

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 20 Juillet 1904, à 1 heure

PAR

Félix GOUBLLOT

EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

LES

TUBERCULES DU CERVELET

(ÉTUDE CLINIQUE ET ANATOMO-PATHOLOGIQUE)

PRÉSIDENT : M. HAYEM, Professeur

MM. GAUCHER, Professeur.

JUGES

WIDAL,

BROCA André,

} Agrégés.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE ET RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 12

(Anciennement 36, rue Serpente)

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. DEBOVE.
Professeurs.	MM.
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
	BRISAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	BERGER.
Pharmacologie et Matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	N....
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie comparée et expérimentale.	CHANTEMESSE
	DEBOVE.
Clinique médicale.	LANDOUZY.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants.	GRANCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
	TERRIER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchement.	PINARD.
	BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.	DESGREZ.	LAUNOIS.	RIEFFEL, chef
ACHARD.	DUPRE.	LEGRY.	des trav. anat.
AUVRAY.	FAURE.	LEGUEU.	TEISSIER.
BEZANÇON.	GILLES DE LA	LEPAGE.	THIERY.
BONNAIRE.	TOURETTE.	MARION.	THIROLOIX.
BROCA (AUG.).	GOSSET.	MAUCLAIRE.	THOINOT.
BROCA (ANDRÉ).	GOUJET.	MERY.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	GUIART.	POTOCKI.	WALLICH.
CUNEO.	HARTMANN.	REMY.	WALTHER.
DEME LIN.	JEANSELME.	RENON.	WIDAL.
	LANGLOIS.	RICHAUD.	WURTZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Témoignage de gratitude et
de reconnaissance.*

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR HAYEM

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

INTRODUCTION

Au moment de terminer nos études médicales, pendant notre dernière année d'externat, nous avons eu l'occasion d'observer, dans le service de M. le Dr Lion, à la Pitié, une malade, âgée de 27 ans, qui mourut *subitement* après un mois de séjour à l'hôpital. L'autopsie montra que la cause de la mort était une tumeur occupant le lobe gauche du cervelet, tumeur ramollie, avec, en son centre, du pus crémeux, épais, d'apparence phlegmoneuse. L'examen anatomo-pathologique et histologique indiqua que l'on avait affaire à un tuberculome. Le pus renfermait des bacilles de Koch en quantité notable et, chose remarquable, ce fut *le seul micro-organisme* rencontré dans le liquide.

Le fait nous ayant paru intéressant, nous amena à choisir l'étude des tubercules du cervelet comme sujet de notre thèse inaugurale.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir traité au complet cette question si vaste des tumeurs du cervelet. Nous laissons à d'autres et à de plus autorisés que nous, le soin de compléter cette étude et nous

serions heureux si nos faibles efforts pouvaient contribuer à faciliter les recherches ultérieures et à appeler l'attention sur ce sujet si intéressant de physiologie et de pathologie cérébrale.

Avant de commencer notre travail, qu'il nous soit permis de remercier ici M. le D^r Lion de la bienveillance marquée avec laquelle il nous a guidé dans nos recherches et des conseils éclairés qu'il nous a donnés si souvent. C'est grâce à lui que nous avons entrepris cette étude et si quelque intérêt s'y attache, la plus grande part lui en revient.

Que tous ceux qui ont contribué par leurs doctes enseignements, tant à Lille qu'à Paris, à notre éducation médicale, daignent accepter et nos remerciements et l'assurance de notre profonde gratitude.

M. le professeur Hayem a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, qu'il reçoive nos meilleurs remerciements.

HISTORIQUE

Il faut remonter jusqu'en 1864 pour trouver le premier travail d'ensemble sur les tubercules cérébraux ; c'est la thèse d'Allo, intitulée : *Considérations sur les tubercules du cervelet*.

Avant cette époque, un grand nombre de publications en parlent implicitement, les unes à propos des affections tuberculeuses de l'encéphale, les autres à propos des maladies du cervelet.

Parmi les premières, nous citerons les travaux de Lallemant (*Lettres sur l'encéphale*), d'Abercrombie (*Mémoire sur les tubercules qui se forment dans le cerveau*), de Gendrin, et la thèse de Lévillé (*Recherches sur les tubercules du cerveau*).

Puis viennent, en 1839, les thèses de Roche, de Bazin, de Scherck qui étudient, à différents points de vue, les tubercules développés dans les centres nerveux en général.

Citons encore la thèse de Leclerc en 1843, celle de Soufflet en 1856 (*Essais sur les tubercules du cerveau*), puis celle de Kœchlin qui étudie quelques cas de tubercules de l'encéphale chez les enfants.

Quant aux lésions cérébelleuses elles-mêmes, elles ont été étudiées dans les cliniques d'Andral qui analyse quelques cas de tubercules du cervelet. Nous en trouvons quelques observations dans l'anatomie et la physiologie du système nerveux de Longet (1842).

Dans la *Nosographie médicale*, Bouillaud signale, le premier, certains dérangements dans les divers actes de la marche et de la station comme conséquences des affections du cervelet.

Puis viennent les travaux de Duchenne de Boulogne sur l'*ataxie locomotrice progressive*, utiles à consulter pour le diagnostic des affections du cervelet.

En 1869, paraît la thèse de Macabiau, travail important sur les *tumeurs du cervelet*. Candelle, en 1871, dans sa thèse intitulée : *Observations pour servir à l'histoire des tubercules de l'encéphale* rapporte plusieurs cas relatifs au cervelet.

Si, depuis cette époque, les tubercules du cervelet n'ont donné lieu à aucun travail d'ensemble, bon nombre d'auteurs ont étudié les tumeurs du cervelet en général. Jœffert, en 1872. Cubash, Ferber, puis Nothnagel, Bernheim et Simon, etc., se sont occupés de la question.

Peitavy (1893), Auvray (1896) ont étudié dans leurs thèses le traitement chirurgical des tumeurs cérébrales en général.

Les travaux de M. Brissaud, les leçons cliniques de M. Raymond, les récentes communications de

M. Babinsky, le rapport de M. Duret (congrès de chirurgie, Paris, 1903), etc., ont beaucoup contribué à fixer les caractères cliniques des néoplasmes cérébelleux.

FRÉQUENCE — ÉTIOLOGIE

Pour être complet et avoir une idée plus générale de la question, il nous a semblé utile, au début de ce chapitre, de jeter un rapide coup d'œil sur les *tubercules cérébraux en général*, nous reportant pour cela aux statistiques publiées dans les thèses et les travaux classiques les plus récents.

Le *nombre* des malades porteurs de tubercules cérébraux est très faible, si on le compare à celui des malades présentant d'autres affections.

Green, sur 1324 *enfants* admis à l'hôpital, compte 26 *cas* de tubercules cérébraux. Chez l'*adulte*, la proportion est moindre encore, et LUGOL déclare n'en avoir rencontré que 8 *cas* durant sa carrière.

Néanmoins, le nombre des tubercules cérébraux publiés est considérable et atteint plusieurs centaines. Comparativement aux autres tumeurs de l'encéphale, les résultats sont les suivants :

Les statistiques de HALE WHITE et de BERNHARDT donnent 580 *cas* de tumeurs de l'encéphale dont 137 *tuberculomes*.

Les statistiques de BIRCHE-HIRSCHFELT rapportent

343 cas de tumeurs encéphaliques dont 132 sont de nature tuberculeuse. Ceci chez l'adulte.

A. SEIDL, dans sa statistique générale de la clinique infantile et de l'Institut pathologique de Munich, nous fournit les chiffres suivants :

Chez l'adulte : 37,5 p. 100 des tumeurs cérébrales sont tuberculeuses. Chez l'enfant, cette proportion s'élève à 85,7 p. 100.

ALLEN STARR comparant la fréquence de ces tumeurs encéphaliques chez l'enfant et chez l'adulte a réuni 300 cas se rapportant à des enfants jusqu'à l'âge de 19 ans et 300 cas observés chez des personnes au-dessus de 20 ans.

Chez l'enfant : 152 tumeurs étaient de nature tuberculeuse, soit une proportion de 50 p. 100.

Chez l'adulte : 42 tuberculomes, soit une proportion de 14 p. 100.

Ces chiffres montrent la fréquence *plus grande* des tubercules cérébraux chez l'enfant, et, remarque importante au point de vue de l'intervention, c'est que, chez ces derniers, les tubercules sont souvent *multiples*.

Si l'on compare maintenant la fréquence des tubercules du cervelet, par rapport aux tumeurs de *même nature* occupant les autres régions de l'encéphale, on est étonné de voir le cervelet, dont le volume est bien inférieur à celui du cerveau être, *plus souvent* que ce dernier, le siège de tubercules.

Reprenons les statistiques de STARR : les 152 tuber-

cules de l'enfant se répartissent de la façon suivante :

Cervelet : 47 ; hémisphères : 33 ; protubérance annulaire : 19 ; tubercules quadrijumeaux : 16 ; bulbe : 2 ; IV^e ventricule : 1.

Des 41 cas de tubercules cérébraux de l'adulte rapportés par le même auteur ; 20 occupaient le cervelet et 14 les hémisphères (les 29 cas de tubercules de l'enfant et les 7 de l'adulte dont le siège ne figure pas dans cette statistique, se rapportent à des tubercules multiples de l'encéphale).

Ces statistiques montrent la *grande fréquence* des tubercules du cervelet par rapport aux autres parties de l'encéphale, contrairement à l'opinion d'Andral qui les considérait comme plus rares que ceux du cerveau.

Ajoutons que nous-même avons pu en réunir 31 cas recueillis dans la littérature médicale.

Il est intéressant de voir quelles données peuvent nous fournir les statistiques des différents auteurs sur l'âge et le sexe des sujets atteints de tubercules encéphaliques et en particulier dans les tuberculomes du cervelet.

Sur 30 cas de Calmeil (*tubercules de l'encéphale*) nous trouvons 20 enfants et 10 adultes (quelques-uns âgés de 45 ans).

Soufflet, dans sa thèse, sur 118 cas de tubercules cérébraux, trouve 36 cas de 2 à 4 ans, 45 cas de 5 à 9 ans, 15 cas de 10 à 15 ans, 22 cas de 15 à 45 ans.

Demme trouve un tubercule de la grosseur d'une

noisette dans le cervelet d'un enfant âgé de 23 jours seulement.

Les 31 cas de tuberculomes du cervelet rapportés par nous, se répartissent ainsi : 1 enfant de 14 mois, 11 entre 1 et 10 ans ; 8 entre 10 et 20 ans ; et chez l'adulte : 7 entre 20 et 30 ans ; 4 entre 30 et 45 ans. C'est dans la première enfance que les tubercules se rencontreraient le plus fréquemment.

Ici encore nous trouvons confirmation des statistiques d'Allen Starr puisque nous trouvons 20 fois la tuberculose cérébelleuse avant 20 ans contre 11 fois chez l'adulte.

Quant *au sexe*, des 24 sujets porteurs de tubercules cérébraux cités par FLEICHMANN, 14 étaient des garçons.

25 de nos sujets ayant présenté des tubercules cérébraux appartenaient au sexe masculin, 6 seulement au sexe féminin.

Faut-il conclure à une prédisposition du sexe masculin aux tuberculomes cérébraux, cela semble probable d'après ces chiffres.

Le *facteur étiologique* du tubercule cérébral est le *bacille tuberculeux*, mais comment est-il amené à envahir la substance cérébrale et à se localiser de *préférence* dans le cervelet ?

Il y a là certainement des causes prédisposantes, occasionnelles, déterminantes, utiles à étudier.

Les poumons étant plus directement exposés que l'encéphale aux atteintes du bacille tuberculeux, on conçoit que les tubercules cérébraux soient, dans la

majorité des cas, précédés ou accompagnés de manifestations pulmonaires ou autres.

CLEES sur 27 enfants tuberculeux trouve 4 fois des tubercules cérébraux.

HÉRY trouve 13 fois sur 15 la tuberculose pulmonaire ou viscérale coïncidant avec un tubercule cérébral.

LOUIS a posé cette loi « le tubercule cérébral coïncide avec des produits semblables dans les poumons, dans les ganglions mésentériques et dans les viscères abdominaux au moins dans les 2/3 des cas. »

Relevant les lésions trouvées à l'autopsie dans les cas que nous avons rassemblés, on constate que dans 22 cas sur 31, la tuberculose pulmonaire, hépatique, splénique ou ganglionnaire est mentionnée.

La *méningite tuberculeuse* est souvent signalée dans nos observations, surtout quand il s'agit de tubercules *superficiels*. Sur 73 cas de tubercules du cerveau, Becquerel a trouvé 64 fois la méningite tuberculeuse, dont 26 fois avec épanchement.

Les agents favorisant l'éclosion de la tuberculose cérébrale sont les facteurs bien connus : *le milieu morbide* et *la réceptivité* du sujet. Certains auteurs expliquent la prédilection de la localisation du bacille dans le cervelet chez les enfants, par la raison que ceux-ci font souvent des chutes sur la nuque. Sans vouloir approfondir cette question du traumatisme, nous ferons seulement remarquer que 4 de nos malades avaient fait, avant le début de toute manifestation morbide, une chute accidentelle sur la tête.

MM. Souques et J.-B. Chareot, étudiant la tuberculose de la région paracentrale, cherchent quelle est la cause de la localisation des tubercules en cette région. Ils pensent que les raisons probables de cette prédilection semblent tenir à la richesse vasculaire et au ralentissement relatif de la circulation en ce point. Ces deux conditions anatomiques favoriseraient l'apport et le dépôt du bacille tuberculeux et sa germination au niveau de la région. Peut-être en est-il de même pour le cervelet? Il faut ici, en pathologie cérébelleuse, ne pas oublier le voisinage de l'oreille qui est souvent la porte d'entrée du bacille tuberculeux. Les suppurations otitiques de la loge cérébelleuse ont été étudiées par MM. PICQUÉ et MAUCLAIRE, GIUSEPPE GARBINI et FRANCESCO STAGNITTA-BOLISTRERI publièrent, dans les *Archives italiennes d'otologie*, un important travail sur la *Tuberculose de l'oreille*. BARBARIN, dans sa thèse (1902), montre que 10 p. 100 des otites chroniques sont tuberculeuses.

La propagation de l'infection peut donc se faire par contiguïté, soit à distance, par les vaisseaux sanguins, lymphatiques et par les troncs nerveux eux-mêmes.

Il est donc nécessaire, dans les cas où l'on soupçonne une lésion du cervelet, d'examiner avec soin l'oreille, d'interroger le sujet à ce point de vue et à l'autopsie de rechercher s'il n'y a pas de lésions tuberculeuses du rocher.

SYMPTOMATOLOGIE

Nous n'avons pas l'intention de faire ici l'exposé général et détaillé des symptômes présentés par les tumeurs cérébelleuses. L'anatomie pathologique, en nous montrant l'irrégularité des lésions, leur développement capricieux, leur action à distance si variable, les complications : *méningite tuberculeuse*, *hydrocéphalie ventriculaire*, qui les accompagnent souvent, permet de se rendre compte de la complexité d'une telle entreprise. Nous voulons seulement nous servir de nos observations pour jeter un coup d'œil sur les symptômes occasionnés par les tubercules cérébelleux, essayant dans la mesure du possible, d'apprécier la valeur diagnostique de chacun des signes cliniques par lesquels ils se révèlent.

Après avoir décrit le cas *typique*, *idéal*, présentant au complet les symptômes observés d'ordinaire dans les tumeurs cérébelleuses en général, nous dirons quelques mots des formes *frustes* qui sont plus particulières aux productions de nature tuberculeuse.

1^o Forme typique. -- Symptômes

Céphalée. — C'est ici un symptôme capital que nous retrouvons dans tous les cas que nous avons analysés, avec des caractères variables. Tantôt continue, rémittente, intermittente, procédant par crises paroxystiques, elle apparaît souvent plusieurs semaines, plusieurs mois, avant tout autre phénomène. Chez le malade de M. Bernheim, c'est en pleine santé, brusquement, au milieu de son sommeil que survint cette céphalée qui persiste pendant toute la maladie. Le plus souvent, elle est tenace, très intense, arrachant des cris au malade qui la compare à des piqures d'aiguille, à des coups de marteau. Les mouvements l'exaspèrent et il n'est pas rare de la voir coïncider avec des périodes de vomissements et de vertige.

Le siège précis de cette céphalée est intéressant à connaître, car il peut, dans certains cas, avoir l'importance d'un signe de localisation de la tumeur cérébrale. Selon Bergmann et Oppenheim, si la céphalée est *localisée* et que la *pression* et la *percussion* réveillent une douleur vive au siège qu'elle occupe, on serait autorisé à localiser la tumeur en cet endroit. Tel n'est pas notre avis. Relevant les cas où cette indication de siège est signalée on constate que, pour les tubercules cérébelleux, la céphalée est loin d'être en rapport avec le siège de la lésion ; toutefois nous

devons reconnaître que c'est à la région occipitale qu'elle se trouve localisée le plus fréquemment. Tous les auteurs sont d'accord sur ce point et Macabiau, dans trente-six cas où le siège de la douleur était bien précisé, trouve vingt-deux fois la céphalalgie occupant la région occipitale. Dans plusieurs de nos observations, il est indiqué des irradiations au front au cou, aux tempes, ou le long de la colonne vertébrale.

La céphalée peut disparaître pendant un certain temps dans le cours de la maladie ; elle n'est atténuée que provisoirement par la ponction lombaire. Bergmann cite un cas de tumeur cérébelleuse survenue chez un enfant de neuf ans dont la céphalalgie disparut par suite de l'éclatement des sutures crâniennes sous l'influence du liquide céphalo-rachidien en excès.

Vomissements. — Peut-être moins constants que la céphalée les vomissements se sont présentés cependant vingt-deux fois sur les trente et une observations rapportées dans ce travail.

On retrouve ici tous les caractères du vomissement *cérébral* ; il se fait *sans aucun effort*, par une sorte de *régurgitation*, *sans nausées préalables*. C'est à toute heure du jour, aussi bien le matin au réveil, que l'après-midi après le repas qu'il apparaît : plusieurs fois par jour dans certains cas, tous les deux ou trois jours dans d'autres ; il peut disparaître pendant de longues périodes pour revenir dans la suite. C'est un vomissement alimentaire, bilieux, qui

surprend le malade à l'occasion d'un simple mouvement et qui souvent coïncide avec des périodes de céphalée et de convulsions. Selon Bruns ce vomissement serait pathognomonique de tumeur des *régions postérieures*, qui agirait plus particulièrement sur les centres du vomissement situés dans la moelle allongée. Il est quelquefois accompagné d'anorexie, et de *constipation opiniâtre*, comme cela s'est présenté chez plusieurs de nos malades, à l'autopsie desquels les ventricules furent trouvés distendus par une énorme quantité de liquide céphalo-rachidien. Vomissement et constipation semblent résulter de la compression bulbaire par l'hydrocéphalie ventriculaire (Brissaud).

Vertiges.— Symptôme important dans les tumeurs cérébelleuses, le vertige est loin d'être aussi fréquent que la céphalée et les vomissements. Nous l'avons constaté sept fois seulement au cours de nos observations. Dans certains cas, il coexiste avec la titubation; chez d'autres malades, au contraire, les troubles de la marche sont signalés sans qu'ils soient accompagnés de vertige. Quelquefois tardif, il peut aussi apparaître dès le début de la maladie, c'est ainsi que la malade de M. Hayem fut prise de vertige bien avant l'apparition de tout autre phénomène, vertige qui la précipita du haut d'un escabeau pendant son travail. Il survient dans la station verticale comme dans le décubitus dorsal. Le malade étant debout, accuse des troubles de la vue, il a un éblouis-

sement et tombe à terre. C'est ainsi que se présentait le malade de M. Bernheim. Dans certains cas, ce sont les objets environnants qui tournent autour de lui ; dans d'autres, au contraire, c'est son propre corps qui semble entraîné dans un mouvement oscillatoire.

M. Legueu nous donne un exemple de vertige survenant dans le décubitus horizontal. Ici, le malade fut pris pendant son sommeil d'un vertige intense, avec sensation de tournolement ; il était obligé de s'accrocher à deux mains aux draps du lit pour ne pas tomber à terre. Tous les objets semblaient tourner autour de lui. Le malade étant couché, il eut été intéressant de voir l'influence des différentes positions sur l'apparition ou la disparition des phénomènes vertigineux. Malheureusement, les renseignements précis nous font défaut pour contrôler ce fait intéressant. Spiller, en effet, rapporte l'observation d'une malade qui était prise d'un vertige extrême quand elle se couchait sur le côté gauche et rien lorsqu'elle se couchait sur le côté droit. Schmidt rapporte deux observations identiques. L'autopsie montra des tumeurs développées dans le lobe cérébelleux opposé au côté sur lequel se produisait le vertige. Dans ces cas, l'apparition du vertige était due à la compression du vermis par la tumeur, sous l'action de la pesanteur. C'est un fait important à connaître au point de vue du diagnostic de la localisation cérébelleuse.

Titubation. — Les troubles de la station désignés sous le nom de titubation cérébelleuse, titubation ébrieuse, ont été bien étudiés par Duchenne de Boulogne qui compare la démarche du malade atteint de lésion cérébelleuse à celle qui existe dans l'ivresse alcoolique. Nous la retrouvons dans nos observations avec des caractères de forme et d'intensité variables.

Le malade a de la peine à se tenir debout et à marcher, il chancelle et cherche, en écartant les jambes, à élargir sa base de sustentation. Se servant de ses bras comme d'un balancier, il tend à s'accrocher aux objets environnants pour ne pas tomber à terre. L'affaiblissement des masses musculaires, les fourmillements et les tremblements des membres inférieurs, souvent constatés, contribuent à rendre la démarche plus difficile et plus incertaine.

Pour que la titubation se produise, il faut, dit Tollemer, que le malade soit debout ; en général, le trouble de l'association des mouvements qui aboutit à la titubation disparaît lorsque le malade est couché ; mais comme pour le vertige, ajoute-t-il, ces troubles peuvent aussi exister soit dans la station assise, soit dans le décubitus dorsal. Dans une observation qui lui est personnelle, où il s'agissait d'un malade présentant un volumineux tubercule du lobe droit du cervelet, l'auteur dit avoir vu la titubation se produire, l'enfant étant assis. Lorsqu'il était placé sur son séant, le petit malade se soutenait dans cette situation à l'aide de ses mains écartées du corps, le

buste penché en avant : dans cette situation, le haut du corps décrivait de lents mouvements de va et vient, des oscillations à large amplitude d'avant en arrière et de droite à gauche. Lorsqu'on lui faisait lever la main gauche, la titubation s'exagérait, mais l'enfant pouvait rester assis ; si on levait la main droite, il lui était impossible de rester assis en s'appuyant sur la main gauche et il tombait à droite, côté de la tumeur.

Selon certains auteurs, le malade tend toujours à tomber du côté *opposé* à la lésion cérébelleuse. Dans plusieurs de nos observations, nous avons pu constater l'exactitude de cette opinion. C'est ainsi que le malade d'Allo (Obs. XIV) qui était irrésistiblement entraîné à gauche, fut à l'autopsie trouvé porteur d'un tubercule du lobe droit du cervelet. Starr sur 20 cas en trouve 16 où le malade tend à tomber du côté opposé à la lésion. Dans certains cas la chute au lieu d'être latérale peut se faire soit en avant soit en arrière, nous en avons rapporté des exemples. Quelle est la cause de la titubation cérébelleuse ? Nothnagel prétend qu'elle est le propre de la lésion du *vermis*. Certains observateurs cependant rapportent des cas de tumeurs développées dans le vermis sans avoir provoqué de troubles de la démarche. Brun, d'autre part rapporte quatre cas de tumeur du lobe frontal chez des malades ayant présenté de la titubation.

Nous avons rapporté plusieurs observations de malades ayant présenté des troubles de la démarche

pendant la vie et à l'autopsie desquels on trouva des lésions occupant le vermis. Il reste donc acquis, que la lésion du vermis peut déterminer, dans la *majorité* des cas des troubles de la démarche mais on ne peut lui reconnaître, à notre avis, une valeur absolue et pathognomonique.

Asthénie. — C'est un symptôme que nous retrouvons dans bon nombre de nos observations. Les malades se plaignent de ne pouvoir se tenir sur les jambes ; ils ont une faiblesse générale qui les empêche de marcher. Ces mêmes phénomènes d'asthénie se retrouvent du côté des membres supérieurs. Quand les mouvements sont conservés ceux-ci sont pénibles, lents, et la maladie évoluant, les malades deviennent incapables de se lever et d'agir. On observe parfois une héli-asthénie.

Attitude forcée. — C'est du côté des muscles du cou, de la nuque, du tronc que s'observent la raideur et la contracture. Tantôt permanente, tantôt survenant au moment des crises, elle peut aller jusqu'à l'opisthotonos. Le malade de Nobécourt et Voisin (Obs. XXVII) présentait très nettement ce phénomène.

Il y a parfois un véritable tétanos cervical avec incurvation du rachis en avant. Dans ce même cas (Obs. XXVII), le malade se présente, couché, ne reposant sur le plan du lit que sur les omoplates et les fesses.

La *position de la tête*, dit Auvray, est un signe sur lequel il est bon d'insister. Elle est tantôt inclinée à droite, tantôt à gauche, comme chez le malade d'Allo qui poussait des cris toutes les fois que l'on tentait de la lui redresser.

M. Bernheim cite le cas d'un enfant présentant un tubercule du cervelet et dont le menton était en contact avec le sternum et le corps complètement replié sur lui-même et immobile. Ces diverses attitudes peuvent être reproduites expérimentalement chez les animaux.

Asynergie cérébelleuse. — Depuis quelques années, M. Babinski a étudié et mis en relief ce symptôme important qui, d'après lui, serait pathognomonique d'une lésion cérébelleuse. M. Babinsky décrit ainsi une perturbation de la faculté d'associer les mouvements. Il faut l'étudier dans la marche, dans la station debout, dans les mouvements isolés des jambes.

Dans la *marche*, les membres inférieurs se mettent en mouvement, mais le tronc ne suit pas et reste en arrière.

Dans la *station debout*, faisant incurver le sujet en arrière, les membres inférieurs restent *fixes*, rigides et ne tendent pas à fléchir pour maintenir plus longtemps l'équilibre, comme cela a lieu chez l'individu sain.

Dans le *décubitus dorsal*, le malade ayant les bras croisés, ne peut s'asseoir sans fléchir les cuisses sur le bassin et élever plus ou moins les talons.

Dans les *mouvements de la jambe*, si le malade étant assis, on place un objet au-dessus et au devant de lui, il ne pourra l'atteindre avec son pied que par une suite de mouvements brusques, inégaux, fléchissant la cuisse sur le bassin et la jambe sur la cuisse.

Hémisnergie et hémitremblement cérébelleux. — Si les troubles d'asnergie sont unilatéraux, on a des tremblements du membre supérieur et une perturbation de la faculté d'associer les mouvements du membre inférieur. Nous retrouvons signalé ce tremblement de la main dans deux de nos observations, empêchant quelquefois les malades d'écrire. Les phénomènes, cités plus haut en ce qui concerne le membre inférieur, se retrouvent ici, mais d'un seul côté. M. Babinsky a montré que la lésion cérébelleuse siégeait du *même* côté que l'asnergie, signe précieux de localisation. Les troubles de l'équilibre ont été étudiés à ce point de vue spécial par M. Babinsky. Il distingue deux modes d'équilibre soumis à la volonté : *l'équilibre volitionnel statique* qui fixe le corps dans une situation quelconque qui sera conservée un certain temps et *l'équilibre cinétique* ou l'équilibre dans les mouvements (Tollemers).

M. Babinsky a démontré que dans l'asnergie cérébelleuse, l'équilibre *volitionnel statique* peut être *conservé* alors que l'équilibre *cinétique* est profondément *troublé*. Pour le constater, il suffit de commander au malade de lever ses jambes à une certaine hauteur, on verra celles-ci rester sans oscil-

lation, sans tremblement des membres, dans un état de fixité absolue, plus longtemps même que ne pourrait le faire un individu normal.

Diadococinésie. — Pour être complet, il nous faut dire un mot de ce dernier symptôme, décrit également par M. Babinsky. Il consiste dans la faculté que nous avons exécuté certains mouvements successifs : ceux de pronation et de supination par exemple. Le cérébelleux ne peut exécuter avec rapidité ces différents mouvements. La lésion cérébelleuse n'entrave pas la succession rapide des mouvements indépendants de la volonté : la trépidation épileptoïde, les différents tremblements, par exemple, elle n'entrave que la succession rapide des mouvements volitionnels (Tollemers).

Il nous a semblé utile de parler ici de tous ces phénomènes malgré que ceux-ci n'aient pas été constatés dans les observations que nous avons rapportées. Peut-être ne les a-t-on pas cherchés ; c'était une raison suffisante de les mettre en relief, pensant que le clinicien doit mettre en œuvre tous les moyens dont il dispose pour arriver à un diagnostic certain.

Etat des réflexes. — Risien-Russel, le premier, a insisté sur l'existence de l'exagération des réflexes tendineux, dans les lésions cérébelleuses expérimentales. Elle est plus marquée du côté de la lésion, si celle-ci est unilatérale (Duret). Bon nombre de faits cliniques et, en particulier, les observations de tumeurs cérébelleuses rapportées dans les cliniques

de M. Raymond semblent corroborer ces résultats expérimentaux. Dans les observations rapportées par nous où l'état des réflexes a été examiné, nous constatons des phénomènes variables selon les cas.

Chez plusieurs malades, les réflexes rotuliens sont restés normaux tandis que chez d'autres, ils se montrent exagérés des deux côtés. Chez notre malade, les réflexes rotuliens et achilléens étaient complètement abolis. Nabécourt et Voisin (Observ. XXVII) nous présentent l'exemple d'un malade qui, en un premier examen, avait le réflexe rotulien plus exagéré à gauche qu'à droite et qui, quelques jours plus tard, présentait le phénomène inverse. Deux jours avant sa mort, ces mêmes réflexes étaient devenus normaux. Le Babinsky se faisait ici en flexion. L'autopsie montra des tubercules dans les deux lobes du cervelet.

Dans certains cas, les réflexes rotuliens peuvent être exagérés alors que les réflexes plantaires sont abolis.

Il semble donc que l'état des réflexes peut varier sous l'influence de différentes conditions difficiles à déterminer et que exagérés au début, ils peuvent devenir normaux puis disparaître complètement à mesure que la tumeur se développe.

MOUVEMENTS INVOLONTAIRES : *tremblements, convulsions, mouvements choréiformes.*

Nous avons déjà parlé de l'existence de ces mouvements involontaires que nous trouvons signalés

dans plusieurs de nos observations. Tantôt le malade est attiré irrésistiblement en *arrière*, tantôt, et c'est le cas le plus fréquent c'est *latéralement* que penche le malade, inclinaison qui peut aller jusqu'à la chute.

Des mouvements généraux, *choréiformes*, sont souvent mentionnés dans les observations de cérébelleux que nous avons rapportées. On observe aussi des *tremblements* les plus variés. Il est difficile de donner à l'heure actuelle une explication exacte de ces phénomènes ; peut-être sont-ils dûs à la lésion du pédoncule cérébelleux supérieur.

C'est principalement aux membres supérieurs que les tremblements sont le plus souvent constatés ; dans certains cas, ils revêtent l'aspect de véritables secousses et peuvent être presque continuels (Obs. XVIII.)

Les crises *épileptiformes*, fréquentes dans les cas de tubercules du cervelet, peuvent apparaître dès le début de la maladie comme nous avons eu l'occasion d'en rapporter plusieurs observations. Dans certains cas, ces crises épileptiformes se répètent plusieurs fois dans la même journée et peuvent persister un temps variant de dix minutes à deux heures (Obs. XXII).

Troubles oculaires. — Fréquents dans les tumeurs du cervelet, les troubles de la vue sont le fait, non pas de la lésion cérébelleuse elle-même puisque le

cervelet n'a aucune fonction visuelle, mais résultent très probablement de la compression exercée par le liquide céphalo-rachidien en excès sur les centres de la vision. A l'appui de cette hypothèse, on peut citer le cas de Jaboulay et Descos qui, ayant trépané un malade présentant un tubercule du lobe droit du cervelet, constatèrent la disparition de la cécité par suite de la décompression. Dans la marche de nos observations, il est noté de l'amblyopie, de l'amaurose. D'après Luys, ces deux symptômes existeraient dans 50 p. 100 des affections du cervelet et présenteraient tous les degrés, depuis l'amblyopie la plus légère jusqu'à la cécité complète. Les troubles sont uni ou bilatéraux, les pupilles dilatées et inégales. Dans les cas où l'examen ophtalmoscopique a été pratiqué, on a trouvé une papille nuageuse avec tendance à l'œdème, des vaisseaux flexueux, de l'atrophie papillaire, etc.

Le *nystagmus* est très souvent observé dans les cas où une moitié du cervelet est lésée. C'est un très bon signe de tumeur cérébelleuse.

Hydrocéphalie. — Dans plus de la moitié des cas que nous avons rapportés, il est signalé une augmentation plus ou moins considérable du liquide céphalo-rachidien. Il faut tenir compte de la gêne qu'apporte la tumeur à la circulation veineuse dans la production de ce liquide. De plus, remarquons que c'est juste au-dessus du cervelet que se trouve le grand confluent veineux de l'encéphale. C'est dans le jeune

âge principalement que les phénomènes de compression sont accusés. A ce propos, Bregmann rapporte l'observation d'un petit malade de 9 ans présentant un tubercule du cervelet, chez lequel les sutures du crâne éclatèrent sous l'excès de la pression du liquide céphalo-rachidien.

Troubles de voisinage. — On peut observer des phénomènes variés selon que la tumeur cérébelleuse fait ressentir son action sur telle partie du cerveau, du bulbe, de la protubérance ou des nerfs craniens.

Dans plusieurs de nos observations, il est noté de la *paralysie*, rendant le malade impotent. Cette paralysie peut être variable d'intensité et dans certains cas ce n'est que de la *parésie*.

Les nerfs craniens peuvent être atteints c'est pourquoi nous trouvons souvent de la *diplopie*, du *strabisme convergent ou divergent*, du *myosis*, de l'*inégalité pupillaire*. Dans certains cas on a observé de la *paralysie faciale*.

On observe également des *troubles de la parole* et de la *déglutition*. Le *rythme respiratoire* est parfois altéré, le cœur présente de l'arythmie ou du *ralentissement de ses pulsations*; on peut observer des modifications paroxystiques du pouls et de la respiration.

L'*intelligence* est assez souvent plus ou moins abolie; le malade se présente dans un état d'hébétéude qui le rend indifférent à ce qui se passe autour de lui. Il répond difficilement aux questions qui

lui sont posées, souvent on observe une diminution notable de la mémoire.

Cas frustes. Pour terminer il nous faut dire un mot de ces cas frustes, incomplets, qui ne se manifestent que par quelques symptômes vagues dans lesquels les malades meurent sans que le diagnostic ait été posé. C'est surtout dans les cas de *tubercule* que la chose se passe ainsi, la tumeur est une véritable trouvaille d'autopsie. Le tubercule est un néoplasme à développement relativement *lent* et peu susceptible de provoquer des actions à distance comme cela a lieu pour les autres tumeurs de l'encéphale. Il sera donc utile, en l'absence des grands symptômes cérébelleux, de rechercher les signes décrits par M. Babinsky, se rappelant que, dans ces cas latents, les surprises sont fréquentes et que tous les moyens doivent être mis en œuvre pour arriver au diagnostic de la maladie.

DIAGNOSTIC ET DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Le diagnostic de tubercule du cervelet, s'il est toujours délicat, sera cependant relativement facile si l'on peut réunir quelques-uns des symptômes caractéristiques de la lésion cérébelleuse.

Les difficultés du diagnostic des tumeurs du cervelet, dit M. Bernheim, résultent surtout de ce que les symptômes appartenant en propre à la lésion cérébelleuse sont souvent accompagnés de phénomènes étrangers, attribuables soit à la diminution de capacité de la cavité crânienne, soit à la compression de la protubérance et du bulbe, soit à l'excitation à distance d'autres territoires encéphaliques. D'autre part, ajoute-t-il, ces tumeurs peuvent être absolument latentes et ne se révèlent qu'à l'autopsie ainsi que bon nombre d'auteurs l'ont signalé. Cependant il est souvent possible de reconnaître l'existence d'une tumeur cérébelleuse pendant la vie.

Pour arriver à un diagnostic précis, le clinicien a ici trois questions à résoudre : *y a-t-il tumeur ; quel en est le siège ; quelle en est la nature.*

Y A-T-IL TUMEUR ? Quand la *céphalalgie*, les *vomissements* et les *convulsions* coexistent, dit Raymond, et qu'ils réalisent certains caractères, ils constituent une triade en présence de laquelle il faudra toujours soulever l'hypothèse de *tumeur cérébrale*.

C'est en analysant chacun des signes que nous avons étudiés au chapitre précédent, en mettant en relief leurs caractères spéciaux, que l'on peut arriver à ne point les confondre avec les symptômes analogues des autres affections.

La CÉPHALÉE cérébrale ne devra pas être confondue avec les douleurs de tête observées chez les *neurasthéniques* et les *dyspeptiques*, douleurs qui sont superficielles tandis que la céphalée cérébrale est profonde et semble résider dans la substance nerveuse elle-même. La céphalée *hystérique* est mobile, fugitive ; les autres symptômes de l'hystérie la feront facilement reconnaître. Seule, la céphalée *urémique* la simule réellement par sa violence, sa fixité et sa brusquerie d'apparition ; l'examen des urines écarte tous les doutes.

Les *vomissements*, tels que nous les avons décrits, ne seront pas confondus avec ceux observés chez les hystériques et les dyspeptiques. Les caractères spéciaux du vomissement cérébral permettent d'éviter l'erreur.

Dans la majorité des cas, dit Oppenheim, l'examen du fond de l'œil, la constatation de la *stase papillaire* permettra d'éliminer toutes les affections précédentes. Sur 100 malades, chez lesquels fut constatée

la stase papillaire, plus de 90 étaient atteints de tumeur cérébrale.

La *stase papillaire* peut se rencontrer également dans l'*abcès du cerveau*, la *méningite*, l'*hydrocéphalie*, la *pachyméningite hémorragique* ; elle est cependant plus rare et présente ici des caractères spéciaux qui permettent de la différencier.

Les convulsions qui sont signalées fréquemment dès le début de la maladie, sont parfois difficiles à distinguer d'avec l'épilepsie essentielle. Dans les cas d'épilepsie jacksonnienne on recherchera les traces de traumatisme crânien. Les convulsions de nature hystérique seront parfois difficiles à reconnaître.

Les *vertiges* se rencontrent dans l'hydrocéphalie acquise chronique et même s'ils présentent le caractère giratoire, on pourra les confondre avec les vertiges d'origine auriculaire.

Tous ces troubles appartiennent au *syndrome* commun des tumeurs cérébrales. Ces phénomènes fondamentaux constatés, nous amènent à résoudre la deuxième question qui doit préciser notre diagnostic.

QUEL EST LE SIÈGE DE LA TUMEUR. — Il faut ici reconnaître, non seulement si la tumeur occupe le cervelet ; *diagnostic régional*, mais quel en est le siège précis dans cet organe : *diagnostic cantonal*. C'est un point difficile à éclaircir dans bon nombre de cas, mais qu'il est utile de connaître pour le chirurgien en cas d'intervention possible.

DIAGNOSTIC RÉGIONAL. — C'est la présence des symptômes dûs essentiellement à la lésion cérébelleuse qu'il faudra rechercher pour localiser la tumeur dans le cervelet.

Ces symptômes nous les avons étudiés en détail, il suffit de les rappeler ici, ce sont : la démarche titubante, l'asynergie cérébelleuse et dans certains cas l'hémi-asynergie cérébelleuse avec hémi-tremblement ; les troubles de coordination des membres supérieurs, l'altération des réflexes.

Les autres signes : céphalée occipitale, vomissements, troubles visuels, tendance à tomber dans un certain sens, seront examinés avec soin.

Les lésions à distance, si elles rendent souvent le diagnostic plus difficile, peuvent dans certains cas nous mettre sur la voie ; c'est ainsi que la compression de tel nerf crânien, la paralysie bulbaire, etc., peuvent permettre au clinicien de localiser la lésion dans la fosse cérébelleuse.

Le diagnostic entre les lésions de cervelet et celles des tubercules quadrijumeaux est toujours, sinon impossible, du moins très délicat à établir. D'après Nothnagel, pour localiser les tumeurs dans la région des corps quadrijumeaux on doit considérer : 1^o une démarche incertaine, ressemblant à celle d'un homme ivre, surtout si cette démarche est le premier symptôme ; 2^o en plus, une double ophtalmoplégie nucléaire, non entièrement symétrique, mais ne prenant pas tous les muscles à un égal degré, avec prédilection pour les muscles droits supérieur et

inférieur. Néanmoins d'après L. Brûns, Gordinier, Thomas et d'assez nombreux observateurs, ces propositions sont sujettes à révision.

DIAGNOSTIC CANTONAL. — Le cervelet ayant été reconnu comme étant le siège de la tumeur, il s'agit de chercher à déterminer si elle occupe le lobe moyen, le vermis ou un des lobes latéraux. Ici, ce sont non seulement les faits *cliniques* mais aussi les données *physiologiques* qui servent de base à cette étude toute de précision.

Les recherches expérimentales de Luciani, de Thomas, de Verziloff et autres montrent que les effets des lésions cérébelleuses unilatérales sont *directs*; qu'à la moitié droite du corps répond l'hémisphère droit du cervelet et à la moitié gauche l'hémisphère gauche; le vermis et le lobe médian répondent aux deux côtés du corps.

1° *La lésion siège-t-elle dans le lobe droit ou gauche du cervelet ?* — Si les données de la clinique et de l'expérimentation sont exactes, nous devons retrouver ici les troubles dans le côté du corps *homonyme* à celui du cervelet dans lequel est le tubercule. Nos observations sont d'accord avec ces faits. Les principaux phénomènes, parésie musculaire, modifications du réflexe patellaire héli-asynergie, hémitremblement, etc., constatés pendant la vie prédominaient du côté occupé par la tumeur. Dans plusieurs cas, les malades accusaient de la céphalée dans la moitié du crâne correspondant à la lésion.

Quant au sens de la rotation et de la chute, phénomène qui se trouve dans plusieurs de nos observations, il est difficile d'en tirer un symptôme de localisation précise car il est variable et sans aucun rapport avec le côté malade.

Nous avons vu que certains phénomènes : vertiges, nausées, vomissements, apparaissent, quand le malade étant couché, se place dans une position latérale *opposée* au côté occupé par la tumeur. Nous n'insisterons pas sur ce fait qui est un signe précieux de localisation cérébelleuse de la tumeur.

La valeur diagnostique de l'hémi-asynergie est très grande, dit Tollemér; elle permet de faire le diagnostic de lésion cérébello-protubérantielle et de localiser la tumeur dans un côté du cervelet, s'il n'y a pas de symptômes de voisinage indiquant la présence du néoplasme dans la protubérance.

2° LA TUMEUR SIÈGE-T-ELLE DANS LE VERMIS ET LE LOBE MÉDIAN ?

Tous les symptômes que nous avons décrits se retrouvent ici avec cette différence qu'ils sont *bilatéraux*. Nous avons déjà rapporté l'opinion de Nothnagel qui prétend que les lésions du vermis sont *seules* capables de donner des troubles de l'équilibre. C'est, nous l'avons dit, une loi qui n'est pas absolue puisque nous avons rapporté des cas avec troubles de l'équilibre pendant la vie sans lésions du vermis à l'autopsie. L'opisthotonos, l'incurvation de la colonne vertébrale, l'affaiblissement progressif des muscles,

l'émission de cris inconstants, etc... sont autant de signes qui, selon Pasquale, permettent de localiser la tumeur dans le vermis et le lobe médian du cervelet.

Quant à savoir si la tumeur occupe la face supérieure ou inférieure du cervelet, c'est toujours une question difficile et souvent impossible à résoudre.

Quelle est la nature de la tumeur ? —

Dans certains cas, il est possible d'établir le diagnostic, sinon certain, du moins probable de la nature de la tumeur cérébrale. En général, si le sujet est jeune, si l'on constate chez lui des lésions tuberculeuses : pulmonaires, ostéo-articulaires, ganglionnaires ; s'il a des antécédents familiaux tuberculeux, il est de toute probabilité que la tumeur cérébrale sera elle-même tuberculeuse.

Tollémer, dans un cas de tumeur cérébrale, fit le *cytodiagnostic* du liquide céphalo-rachidien ; très pauvre en cellules, ce liquide ne renfermait que quelques lymphocytes. Injecté dans la veine de l'oreille d'un lapin, le liquide tuberculisa l'animal bien avant la mort du malade, lui permettant d'affirmer la nature tuberculeuse du néoplasme.

Cependant le liquide céphalo-rachidien peut, dans bon nombre de cas, ne pas contenir de bacilles. Nobécourt et Voisin pensent que, si au cours de tubercules des centres nerveux, il y a lymphocytose dans le liquide céphalo-rachidien, c'est que le bacille a passé dans la cavité sous-arachnoïdienne, et il faut pour cela que le tubercule soit *superficiel*. Il en

était probablement de même dans le cas de Simon (Obs. XXVII) où la masse tuberculeuse affleurait la surface du cervelet. Quand il n'y a pas d'*infection méningée*, quand les tubercules sont *profonds*, il n'y a dans le liquide aucune réaction. C'est ainsi que cela se présentait dans le cas publié par MM. Méry et Babonneix (Soc. péd., juin 1902).

Les *gommés* sont relativement rares dans le cervelet ; elles se localisent de préférence dans les hémisphères cérébraux. L'interrogatoire du malade, l'administration du traitement spécifique lèveront tous les doutes.

Les *carcinomes* peuvent aussi se rencontrer dans le cervelet, toujours secondaires (Brissaud, Darier) ; ils se reconnaissent au teint jaune paille du malade, à son amaigrissement rapide et la constatation de productions cancéreuses dans d'autres organes mettra sur la voie du diagnostic.

On a enfin à penser à l'*abcès cérébelleux*, si le malade a présenté un écoulement d'oreille ou s'il est atteint d'otite chronique.

Terminons en disant que d'autres tumeurs : *sarcomes*, *kystes*, *anévrismes*, etc., peuvent aussi se rencontrer dans le cervelet. Camescasse a rapporté (*Bull. Soc. Anat.*, 1886) un cas de tumeur cérébelleuse constituée par des tissus nerveux de nouvelle formation.

Anatomie pathologique

Le nombre des tubercules trouvés à l'autopsie dans le cervelet est variable. C'est chez l'adulte principalement que l'on rencontre le tubercule *solitaire*; il s'est présenté seul dans dix-huit de nos observations. Dans d'autres cas, le cervelet peut renfermer plusieurs tubercules. Treize fois, nous avons rencontré des productions tuberculeuses multiples dans ce même organe.

On peut, enfin, trouver dans les autres parties de l'encéphale, coïncidant avec ceux du cervelet, d'autres tubercules. Dans trois cas, que nous rapportons, les auteurs constatèrent deux, trois et même cinq tubercules cérébraux.

Cruveilhier signale une importante particularité et apporte plusieurs observations à l'appui. S'il y a coïncidence de tubercules dans le cerveau et dans le cervelet, dit-il, ils ne siègent pas du même côté dans les deux organes. Dans les cas que nous rapportons, on trouve (Obs. XV) deux tubercules de l'hémisphère droit du cerveau coïncidant aux trois tubercules du cervelet, dont deux occupent le lobe droit et un le

lobe gauche. Dans l'observation XXI, on trouve plusieurs tubercules disséminés dans le cerveau, tandis que le lobe gauche du cervelet est transformé en une masse tuberculeuse. Il semble donc, que si, dans certains cas, l'opinion de Cruveilhier se trouve vérifiée, elle ne peut être considérée comme une règle générale et absolue.

Le siège occupé par les tubercules cérébelleux est des plus variables. Occupant soit le lobe droit, le vermis ou le lobe gauche, ils sont situés, tantôt profondément, en pleine substance cérébelleuse, tantôt, au contraire, ils effleurent la surface de l'organe, faisant même parfois saillie sous les méninges. D'après le relevé de nos observations, nous avons trouvé 16 cas où le tubercule occupait le lobe droit, 12 cas où il était situé dans le lobe gauche et 5 fois dans le vermis.

Ces localisations revêtent un intérêt particulier au point de vue de la symptomatologie.

Le volume des tubercules est très variable; tantôt ils n'ont que la grosseur d'un pois, d'une lentille, d'une noisette; tantôt, au contraire, ils atteignent le volume d'une noix, d'un œuf de poule, du poing (Cornil) pouvant quelquefois occuper tout un lobe du cervelet qu'ils transforment en une véritable masse tuberculeuse (Obs. XXI).

Leur *forme* est assez régulièrement sphérique; ils sont aussi bombés, aplatis, irréguliers.

L'aspect macroscopique du tubercule change à mesure qu'il se développe et se transforme. Grisâtre

à la période de crudité, il devient jaune verdâtre et comme transparent par suite du ramollissement qu'il subit. Les tubercules ont tendance à *s'encapsuler*, ils ne désorganisent presque jamais complètement le tissu nerveux qu'ils envahissent. Ils n'exercent nullement une action destructive, mais se font une place dans la pulpe cérébrale par refoulement et non par absorption (Brissaud).

Si on fait une coupe du tubercule, la tumeur se présentera sous un aspect différent selon l'ancienneté de son développement. Dans le tubercule jeune, on trouve une matière tuberculeuse crue, homogène, résistante; dans le vieux tubercule, au contraire, c'est une masse ramollie, ensemble de grumeaux jaunâtres, caséeux.

C'est le centre du néoplasme qui se mortifie en premier lieu, il devient caséeux alors que la périphérie, en voie de prolifération active, conserve sa consistance ferme et garde une coloration gris rosé caractéristique.

Le ramollissement est donc la terminaison la plus habituelle des tubercules cérébraux. Dans certains cas, au lieu de remonter au centre de la tumeur des grumeaux caséeux, on fait sourdre un pus épais, crémeux, phlegmoneux. C'est ainsi que nous l'avons constaté chez notre malade (Obs. XXXI).

On peut, il me semble, rapprocher notre cas de celui de MM. Boulluche et Rendu (Bull. soc. méd. des hôp. 1891). Il s'agissait ici d'une malade morte

de méningite tuberculeuse, chez laquelle fut trouvé, à l'autopsie, un abcès du corps strié.

Lesensemencements du pus de cet abcès, disent les auteurs, n'ont donné lieu à aucune culture secondaire; c'était une *culture pure de bacilles tuberculeux*.

Il est donc certain que le bacille de Koch, développé d'une façon exubérante et excessive, est devenu spontanément pyogène, créant de toutes pièces un abcès chaud en tous points comparable aux collections purulentes, phlegmoneuses, qui se développent au cours des otites à streptocoques ou à pneumocoques.

Les mêmes auteurs citent également le cas de Frankel, semblable en tous points à celui dont ils rapportent l'observation.

C'est une malade qui, à l'autopsie, présenta un abcès tuberculeux du volume d'un œuf de poule, situé dans l'hémisphère gauche du cerveau, au niveau de la troisième circonvolution frontale. Le pus avait l'apparence phlegmoneuse, épais, crémeux, verdâtre, il renfermait, cependant, dit Frankel, une immense quantité de bacilles tuberculeux, comme une culture pure.

L'auteur discute la question de savoir si le contenu de l'abcès était bien du pus ou la conséquence du ramollissement des granulations tuberculeuses et il conclut, par analogie avec ce qui se passe dans certaines pleurésies tuberculeuses purulentes, que le bacille de Koch peut être spontanément pyogène dans certains cas déterminés.

MM. Boullouche et Rendu s'associent aux conclusions de l'auteur allemand et admettent avec lui que la tuberculose peut donner lieu à des abcès du cerveau en apparence spontanés et idiopathiques et que, sans intervention d'autres microbes, le bacille de Koch est susceptible de déterminer une suppuration franchement phlegmoneuse, au lieu des exsudats caséeux qui se rencontrent dans la plupart des cas de tuberculose cérébrale.

Le tubercule ou pour mieux dire *l'abcès tuberculeux* trouvé dans le cervelet de notre malade était constitué par trois zones distinctes. Au centre : une cavité pleine de pus ; une zone *moyenne* formée de tissu caséeux, puis une zone *externe*, grisâtre en rapport avec la substance blanche du cervelet. De place en place, on voit des trainées purulentes qui traversent la zone caséreuse et gagnent la cavité de l'abcès. A mesure que l'on se dirige vers le centre, on remarque que les globules blancs, vivaces et à noyaux fortement colorés, dans la zone caséreuse, perdent peu à peu leur vivacité et présentent l'aspect de véritables globules de pus. Il est intéressant de noter qu'au niveau de ces amas de leucocytes, quelques vaisseaux ont persisté encore remplis de sang. Dans la couche externe constituée par des cellules embryonnaires, on aperçoit des cellules *géantes*. L'infiltration embryonnaire se prolonge irrégulièrement autour de l'abcès et va mourir dans la substance blanche du cervelet.

Quelques points différencient notre cas de celui

de Frankel. La paroi de l'abcès dont il rapporte l'observation, était tomenteuse, constituée par un tissu de granulations, riche en vaisseaux et en cellules rondes ainsi qu'en tissu conjonctif; nulle part, on ne trouve de cellules géantes.

Ce qui est intéressant, c'est la constatation, dans les trois cas, *de bacilles tuberculeux en quantité considérable et l'absence de tout autre microbe.*

Il semble donc bien démontré que l'abcès et la formation du pus sont dûs au bacille de Koch, qui peut ainsi devenir pyogène sans l'aide d'autres micro-organismes.

On peut se poser cette question : Pourquoi le bacille tuberculeux produit-il dans le plus grand nombre de cas, des tuberculomes et dans quelques cas, à la vérité très rares, des abcès ?

Il semble que nous devons nous rallier à l'opinion de Frankel et considérer l'abcès comme un vieux tubercule ayant subi une fonte progressive arrivant jusqu'au ramollissement et à la suppuration. Peut-on soupçonner la raison qui fait que cette transformation purulente puisse avoir lieu ? Il n'est pas permis de la rapporter aux microbes ordinaires de la suppuration, puisque dans les trois cas cités, le bacille de Koch s'est seul présenté.

Peut-être le bacille trouve-t-il au milieu du tissu de ramollissement une condition favorable pour faire du pus. Rappelons ici que, dans notre cas, il y avait persistance de vaisseaux à la périphérie de la zone embryonnaire et caséuse. Ces vaisseaux semblaient

être le point de départ des trainées de globules blancs gagnant le centre de la cavité.

Si, dans certains cas, le tubercule cérébral est entouré d'une véritable coque, on le trouve souvent isolé de la pulpe cérébrale par un simple feuillet très mince, adhérent, ce qui en rend l'énucléation difficile, presque impossible. Il semble qu'il n'y a vraiment formation d'une capsule d'enveloppe que dans les vieux tubes ramollis. L'inflammation est pour beaucoup dans la production de cette coque tuberculeuse.

Les parties voisines des tubercules sont, dans la plupart des cas, plus ou moins altérées; le tubercule est entouré d'une zone ordinairement étroite de substance nerveuse ramollie, blanchâtre, légèrement rosée parfois, à cause des petites hémorragies qui peuvent s'y produire (Raviart).

Cependant, M. Hayem, dans sa thèse inaugurale, semble n'avoir que très rarement constaté ces modifications de structure des parties environnantes. Très souvent, dit-il, parmi les nombreuses tumeurs que nous avons eu à examiner, nous n'avons trouvé ni à l'œil nu, ni au microscope, aucune altération appréciable. Autour, des masses jaunes verdâtres au centre, grises à la surface, que l'on rencontre si souvent chez les enfants scrofuleux ou tuberculeux et que l'on décrit comme tubercules de l'encéphale, nous n'avons trouvé que des altérations peu considérables.

La substance nerveuse présente autour de ces pro-

ductions morbides dont l'énucléation est toujours facile, une diffluence manifeste, mais qui ne s'étend qu'à quelques millimètres. De plus, elle offre une coloration jaunâtre, et au microscope, on trouve dans cette substance molle, des éléments vésiculeux, contenant un ou deux noyaux, rarement un plus grand nombre, et autour de ces noyaux, les masquant plus ou moins, des granulations graisseuses.

Quand les tumeurs sont en rapport avec la substance blanche du cerveau, on trouve quelques tubes nerveux privés de leur enveloppe de myéline et entourés de fines granulations graisseuses ».

Diagnostic différentiel

Le cervelet peut être le siège d'autres tumeurs qu'il importe de distinguer du tubercule.

Le gliome, présente le type de la néoplasie infiltrée ; il est de coloration plus ou moins rosée, n'est jamais encapsulé et ne présente, en aucun cas, de ramollissement.

La gomme est beaucoup plus ferme dans sa partie centrale que le tubercule, elle se trouve plongée dans une couche épaisse d'un tissu nouveau grisâtre, riche en vaisseaux qui la séparent de la substance nerveuse (Lancereaux).

A la période caséuse, le tubercule présente surtout du ramollissement central et la gomme surtout du ramollissement périphérique.

Le sarcome est sphérique, rougeâtre, mou, ses limites sont plus nettes que celles du tubercule, quand ce dernier n'est pas enkysté.

Signalons encore d'autres productions plus faciles à reconnaître : les épithéliomes, les kystes dont il existe plusieurs variétés, etc.

La méningite tuberculeuse qui, dans bon nombre de cas, accompagne le tubercule du cervelet, doit être considérée, dans la majorité des observations, comme une manifestation parallèle au tubercule. Cependant, nous ne pouvons pas nier la possibilité de l'infection et de l'inflammation des méninges par propagation du bacille tuberculeux de la tumeur du cervelet à la membrane d'enveloppe.

On trouve enfin, dans la moitié des cas, de la *tuberculose pulmonaire* et souvent de la *tuberculose articulaire, ganglionnaire, osseuse, intestinale ou splénique*.

Il est difficile de dire laquelle des manifestations tuberculeuses est primitive, étant donné la latence variable des tubercules encéphaliques.

MARCHE, DURÉE, TERMINAISON, PRONOSTIC

Evolution. — Rien n'est plus variable que l'évolution des tubercules du cervelet. Suivant certaines conditions particulières, qui tiennent soit au terrain, soit à la région cantonale de l'organe envahi, l'apparition des premiers symptômes est plus ou moins rapprochée. On possède de nombreuses observations, dit Candelle, dans lesquelles les tubercules, se sont développés insidieusement tout en acquérant un volume considérable. Le plus souvent, ce sont les vomissements qui ouvrent la marche avec la céphalée, puis les convulsions, les troubles de l'intelligence et la difficulté de la marche. Dans d'autres cas, ce sont les paralysies, les troubles oculaires, la paralysie des sphincters, etc. D'autres fois, c'est du fait de la méningite tuberculeuse, de la péritonite aiguë, ou de la tuberculose pulmonaire que les malades succombent.

Durée. — Le problème est ici bien complexe et difficile à résoudre. Comment déterminer, en effet, la période de temps pendant laquelle le tubercule reste

à l'état latent? Nous en sommes réduit à prendre pour point de départ l'apparition des premiers symptômes pour déterminer la durée apparente de la maladie. Ici encore beaucoup de facteurs entrent en ligne et modifient les résultats. Il faut tenir compte, en effet, du volume, du siège précis, des complications: *méningite tuberculeuse, hydrocéphalie ventriculaire* qui viennent déjouer tout calcul précis. De trois années dans le cas cité par Andral, de quelques jours chez le malade de Kœchlin, la maladie évolue en général en un temps qui varie de quelques semaines à quelques mois.

Pronostic. — Tous les auteurs sont d'accord pour dire que la terminaison des tubercules cérébraux est fatale. D'une façon générale, le pronostic est subordonné à l'état du sujet. La marche des tubercules du cervelet est, nous l'avons dit, très souvent accélérée par la coexistence de tuberculose méningée ou pulmonaire. Quelques auteurs ont cependant publié des observations de tubercules passés à l'état *calcaire*, ou guéris par *enkystement*. Ces transformations rares peuvent en effet prolonger l'existence du malade.

M. Foa a présenté à l'Académie de médecine de Turin la coupe d'un hémisphère cérébelleux dans la substance blanche duquel on voit un *nodulè fibreux* avec, en son centre, deux petits foyers caséeux. Ce tubercule avait guéri par formation de *tissu scléreux* à sa périphérie, entourant un reste de caséum contenant des *concrétions calcaires*.

Le Professeur Roncali (de Rome) a lui-même examiné de nombreux tubercules cérébraux et il a insisté sur la transformation *fibreuse* de ces tumeurs, qu'il compare à la capsule formée autour des tumeurs malignes et des kystes parasitaires.

Il ressort de nos observations qu'il n'est pas rare d'observer des rémittences dans la marche de la maladie. Ce n'est que quelques semaines, quelquefois même quelques jours avant la terminaison fatale, que les symptômes prennent un caractère continu et montrent une aggravation progressive. Si la tumeur est au voisinage du bulbe, il y aura en général mort *rapide, subite*, comme nous l'avons constaté dans plusieurs de nos observations.

Les convulsions répétées, les paralysies étendues, les attaques épileptiformes, les troubles oculaires sont autant de signes précurseurs du dénouement fatal.

TRAITEMENT.

Le diagnostic de tumeur du cervelet étant posé, son siège précis étant déterminé, quelle conduite devons-nous tenir en pareil cas ? La question est ici assez embarrassante. Mitivié, en 1820, écrivait : « L'art ne peut en cette circonstance que recourir à une méthode prophylactique, c'est-à-dire combattre le vice scrofuleux, pour prévenir le développement des tubercules. » Si aujourd'hui, la possibilité d'une intervention chirurgicale a quelque peu changé les données du problème thérapeutique, nous sommes cependant bien loin de l'avoir résolu. .

Règle générale, en présence d'une tumeur cérébrale, il faudra instituer le traitement spécifique, n'étant jamais certain de ne pas avoir affaire à un syphilome. Dans ce cas, en effet, sous l'influence du traitement mercuriel et de l'iodure de potassium on verra les symptômes diminuer d'intensité. Si, après deux ou trois semaines de ce traitement, la situation reste stationnaire, le diagnostic de tumeur tuberculeuse s'affirmant, on est autorisé à mettre en œuvre les moyens palliatifs et soi-disant curatifs, dont nous disposons en pareil cas.

Les premiers ont pour but d'agir, non sur la tumeur elle-même, mais sur les phénomènes de compression qu'elle détermine. Ils ne guérissent pas, mais soulagent le malade. Les seconds, au contraire, sont pratiqués dans le but d'enlever la tumeur cérébelleuse elle-même.

I^o OPÉRATIONS PALLIATIVES. — *Ponction lombaire.* — Pratiquée selon la méthode de Quincke et de Tuffier, la ponction lombaire a été très souvent faite dans les cas de tumeur du cervelet. Il semblerait que, le liquide céphalo-rachidien en excès étant évacué, les phénomènes de compression dussent diminuer. Dans les cas rapportés ici où elle fut pratiquée, on note en effet une diminution de la céphalée, mais elle n'est que passagère, le liquide céphalo-rachidien se reproduisant très rapidement. Si elle est d'une application courante, la ponction lombaire n'en est pas moins dangereuse quand il s'agit de tumeur de la base du crâne et du cervelet. M. le professeur Raymond, dans une de ses cliniques, dit que dans les six cas rapportés par Furrbringer, quatre malades moururent rapidement à la suite de cette intervention. Chipault a eu une amélioration pendant trois semaines et d'autre part un cas de mort rapide ainsi que Lichtein.

Sans être trop réservé, il faut cependant être prudent, en matière de ponction lombaire, ne pas décompresser les centres nerveux trop brusquement, car l'encéphale n'étant plus maintenue par le liquide en

excès, peut comprimer le bulbe et déterminer la mort rapide.

Trépanation décompressive. — C'est depuis 1890, lors de la communication du chirurgien anglais Horsley que la trépanation décompressive a vu débiter sa période de vogue (Duret). Si on consulte les statistiques récentes, entre autre celle de Rohmer, de Dupont, de Von-Bergmann (traité de chirurgie cérébrale 1899), qui sur 157 cas de trépanation décompressive, rapporte 33 cas où la tumeur occupait le cervelet, on conclut que cette intervention peut être de quelque utilité. Malgré sa gravité, elle semble indiquée dans les cas où la tumeur ne peut être localisée avec précision et en particulier dans les cas de tubercules *inopérables*.

M. le professeur Raymond, dans une de ses cliniques (4 décembre 1896), rapporte le cas d'une jeune fille de 22 ans présentant une tumeur du cervelet à laquelle M. Chipault fit une trépanation, et qui n'obtint qu'une légère amélioration de cette intervention. Jaboulay et Descos, trépanèrent à deux reprises différentes un jeune homme porteur d'un tubercule siégeant dans le lobe droit du cervelet. La première intervention fut suivie d'une amélioration passagère de la vue, mais, à la seconde, il succomba avec des phénomènes de dissociation entre la respiration et la circulation.

Concluons avec Duret: que la trépanation décompressive doit être pratiquée, en cas de tumeur inopérable, parce qu'elle soulage les douleurs, prévient

l'atrophie optique et la cécité, et assez souvent prolonge la vie.

Ponction ventriculaire. — C'est une intervention qui, par sa gravité et les résultats peu favorables obtenus doit être laissée de côté. M. Raymond cite les cas de Von Boch et de Hahn où l'amélioration persista pendant dix-huit mois. Lui-même ayant fait pratiquer cette intervention chez un de ses malades par M. Potherat vit le sujet mourir *subitement* 48 heures après l'opération. M. Raymond pense que la tumeur n'étant plus soutenue par la même quantité de liquide avait comprimé le bulbe au niveau des ventricules.

II^e OPÉRATIONS CURATIVES. — Si la chirurgie cérébrale compte bon nombre de succès quand il s'agit de tubercules du *cerveau*, il n'en est pas de même en chirurgie cérébelleuse. Il est souvent difficile de localiser la tumeur et dans bon nombre de cas elle ne put être trouvée à l'opération. La technique opératoire est ici plus délicate, et si on remarque que souvent les tubercules sont étalés, volumineux, occupant parfois tout un lobe du cervelet, on comprend les difficultés d'une telle intervention. Il faut tenir compte également de la multiplicité des tubercules, surtout chez les enfants, de la méningite tuberculeuse, autant de conditions qui contribuent à rendre tout à fait défavorable les résultats opératoires à l'heure présente. Allen Starr, sur 9 cérébelleux opérés, n'a eu qu'un seul succès. Mac-Ewen en 1893 rapporte trois interventions pour tubercules du cervelet avec succès opératoires : dans 2 cas, les malades moururent 4 à

5 mois après l'opération de tuberculose d'autres organes ; dans le troisième cas, la céphalalgie fut supprimée (Tollemers).

Nous avons cru utile de reproduire ici, en un tableau, les cas de tubercules cérébelleux opérés, cités par M. Duret dans son rapport au congrès de chirurgie (Paris 1903) ; ce tableau nous montre les résultats peu favorables obtenus jusqu'à ce jour en chirurgie cérébelleuse.

NUMÉROS	AUTEURS	AGE	SIÈGE DE LA TUMEUR	RÉSULTATS	REMARQUES
1	Horsley (Brit. méd. journ. 1887, 864, Auv., 7, chip. I, 51, Berg. 9.)	H., 18 ans	Tubercule de l'hémisphère droit du cervelet du poids de 7 drachmes.	Trépanation. Mort 19 heures après.	Tuberculeuse généralisée.
2	Beunet Max, Lancet, 1887, T. I. 768, et Broca et Maubrac, p. 442, Berg. 11.	H., 7 ans	Tumeur d'un volume d'un œuf de pigeon, lobe droit du cervelet.	Trépanation, on trouve la tumeur à 1 pouce de profondeur. Mort de shock.	Mort de shock 4 heures après.
3	Mac Ewen, 1893 (Brit. méd. journ., II, 1367, Auv., 3, Chip. I, 84, Berg. 10.)	H	Deux tubercules du cervelet.	Opération en deux temps. Ablation des 2 tubercules. Amélioration de la paralysie des membres très marquée.	Retour de la paralysie des membres. Incontinence de matières. Pas de céphalée. Mort de récidence 9 mois après.
4	Parry (Glasgow, Journ., 1898, T. XI, p. 36, Berg. 12)	Enfant 5 ans 1/2	Tubercules conglomérés dans l'hémisphère gauche du cervelet.	Trépanation. Mort de shock après quelques heures.	Ablation à la curette incomplète.
5	Terrier, 1896, in Auvray, p. 412, 17.	H	Tubercule du lobe gauche du cervelet du volume d'une mandarine adhérent à la tente (trouvé tous les 2 jours et d'où on retire 400 à 500 gr. de liquide). On n'avait pas trouvé de tubercules lors de l'opération.	Trépanation large au-dessus du sinus latéral. Guérison pendant 5 jours. Reproduction d'une poche kystique qu'on ponctionne tous les 2 jours et d'où on retire 400 à 500 gr. de liquide. On n'avait pas trouvé de tubercules lors de l'opération.	Mort 4 mois après.

0	Jasoulay et Desout, (in Jab. chir. des centres nerv., II, p. 76, 1900.)	H., 30 ans	Tubercule dans d'une noix dans partie inf. et post. du lobe cérébelleux droit.	On ne trouve pas la tumeur. Deuxième trépanation au- dessus.	Après deuxième trépanation pa- rrière, arrêt de respira- tion avec disso- ciation cardiaque et respiratoire.
7	Okyuzic, Tufier (soc. anat., 1902, 894.)	H., 18 ans	Gros tubercule dans le lobe droit du cer- veau et faisant sail- lie sous la face ventrale.	Ponctions lombaires, 2 cra- niotomies occipitales, l'une droite, l'autre gau- che; on ne trouve rien.	Mort le lendemain de l'opération.
8	Nota (Turin), (Chip.) (Chir. nerv., III, 391)	H., 7 ans	Tubercule du cer- veau.	Craniectomie. On ne trouve rien.	Mort. A l'autop- sie : tub. du cer- veau et de l'hém. cé- rébral.
9	Lampiasi (Trapani) Congrès It., 1886 et Chip., chir. nerv., 1903, III, 385.)	H., 9 ans	Tubercule du lobe gauche du cerveau de la grosseur d'un œuf de poule.	Trépanation. Par ponction, 10 cent. cubes, liquide céphalo-rachidien.	Mort le 4 ^e jour, hydrocéphalie énorme.
10	Fiston et Luckham Lancet, 1900, II, 329, et Chip., ch., n. 1903, II, 758.		Tubercule lobe gau- che du cerveau en- touré d'une zone de ramollissement.	Au moment de l'incision, devenant livide. Arrêt de la respiration.	Mort de shock au moment de l'in- cision des par- ties molles.
11	Mac Ewen, Auvray, 3, p. 394.	H	Tubercules cérébel- leux.	Trépanation en 2 temps. Large ouverture. Trois jours après, ablation de 2 tubercules.	Amélioration pro- gr. marquée. 6 mois après, pa- ralysie revient. Mort le 9 ^e mois.
12	Brewer (Méd. News, 1899 et Chip., <i>Chir. p.</i> <i>new.</i> , 1003, II, p. 607.)	H., 26 ans	Tubercule de la gros- seur d'une noisette près de la ligne médiane à 1 p. 1/2 de profondeur.	Tumeur enlevée en 3 frag- ments.	Amélioration dé- cursive 2 mois après. Mort après 2 ^e opéra- tion. Tub. pulm.

OBSERVATIONS

La série d'observations qui suit comprend les cas découverts par nous dans la littérature médicale, de tumeurs tuberculeuses (ou du moins déclarées comme telles par les auteurs) intéressant le cervelet. Nous n'avons pu en effet nous borner aux seuls cas où le bacille tuberculeux a été décelé. Ajoutons du reste, que l'examen histologique a été fait dans bon nombre de ces cas.

Nous ne prétendons pas avoir été complet, laissant à d'autres chercheurs plus heureux que nous-même le soin de compléter la liste des tubercules du cervelet.

D'après les recherches d'Andral la science ne posséderait que vingt cas de tubercules du cervelet jusqu'en 1835.

Un certain nombre d'auteurs publient des observations de tumeurs du cervelet, et ne nous renseignent pas sur la nature de la tumeur ; force nous a été de n'en point tenir compte.

Si nous joignons aux vingt-huit cas recueillis dans la littérature médicale, les trois observations

inédites rapportées ici, nous trouvons réunis trente et un cas de tubercules de cervelet qui nous ont permis de faire une étude clinique et anatomo-pathologique de cette intéressante question.

OBSERVATION I

LÉVEILLÉ. — *Recherche sur les tubercules du cerveau.*

Thèse Paris, 1824.

Garçon de 6 ans, se plaint de céphalée à la suite d'une chute sur la tête faite en janvier 1823. Devient triste, morne, rêveur. En mars la tête se porte en arrière, la vue diminue considérablement. Quand il entre à l'hôpital (18 mars 1823) cet enfant ne voyait plus, l'intelligence était diminuée et les mouvements des bras étaient gênés. Il reste huit mois dans cet état, ayant dans les derniers mois de sa vie une diarrhée chronique qui l'épuisait beaucoup. Le 11 novembre, il pousse quelques cris et meurt subitement. Durée de la maladie dix mois.

Autopsie. — Les ventricules contenaient au moins six onces de sérosité limpide et le lobe droit du cervelet renfermait un tubercule ramolli, enkysté, ovoïde, de deux pouces de long sur un pouce et demi de large.

OBSERVATION II

ELLIONSTON. — Tubercules dans les deux lobes du cervelet.

Gazette médicale, 1837.

Garçon de 5 ans, accuse une céphalée générale depuis plusieurs semaines. Quelques vomissements. Marche difficile, balancement de la tête. Mouvements spasmodiques des

lèvres et des membres supérieurs. Amaurose. Mort rapide à la suite de convulsions. Durée de la maladie 9 mois.

Autopsie. — Masses tuberculeuses dans les deux lobes du cervelet. Les poumons et le péritoine présentaient des lésions tuberculeuses.

OBSERVATION III

ANDRAL. — *Clinique médicale*. Paris 1840, T. V.

Homme de 29 ans, se plaint de céphalée générale depuis trois ans, plus vive à l'occiput. Il a perdu graduellement la faculté de voir et le mouvement des membres gauches. Il y a deux ans il resta frappé pendant trois mois d'une insensibilité complète de toute la partie gauche de la face; alors il ne trouvait plus de goût aux aliments. Il a toujours continué à entendre également des deux oreilles. Pupille fortement contractée, hémiplegie gauche complète, sans contracture, sans modification de la sensibilité des membres paralysés, intelligence conservée. Diarrhée abondante pendant un mois. Mort de péritonite aiguë, durée de l'affection : trois ans.

Autopsie. — Masse tuberculeuse occupant tout le lobe droit du cervelet. Tubercules miliaires disséminés dans les deux poumons. Le péritoine, la rate contiennent également quelques tubercules.

OBSERVATION IV

ANDRAL. — *idem*

Homme, 23 ans. Phtisie pulmonaire avancée. Etait tourmenté depuis plus d'un an par une douleur fixe qui avait son siège à l'occiput, et plus particulièrement vers la partie droite de la tête. Cette douleur, habituellement obtuse, devenait très vive par intervalles. Depuis plusieurs mois, il était

tourmenté par des vomissements qui se répétaient fréquemment. Ces vomissements survenaient toutes les fois que la céphalée s'exaspérait. Appétit conservé.

Il y avait de la diarrhée comme chez les phthisiques ; succombe au progrès de sa phthisie.

Autopsie. — Nombreux tubercules dans les deux poumons. Méninges intactes. Le lobe droit du cervelet contenait cinq tubercules dont trois avaient le volume d'un pois ordinaire, un autre celui d'une noisette et un autre celui d'une châtaigne. Aucun de ces tubercules n'était ramolli : Entre eux, le tissu du cervelet était sain ; deux de ces tubercules étaient situés tout près de la face supérieure de l'organe et les autres s'étaient développés dans le centre même du lobe cérébelleux.

OBSERVATION V

GRISOLLE. Masses tuberculeuses du cervelet.

Arch. de la Soc. de Méd. N° 212

Homme 24 ans. Céphalée généralisée, marche difficile, titubante ; parole embarrassée ; mouvements convulsifs.

Amaurose. Mort sans convulsions.

Autopsie. — Masses tuberculeuses situées au bord postérieur du lobe droit, au centre du lobe gauche et dans l'une des circonvolutions du lobe moyen.

OBSERVATION VI

TAILHÉ. Tuberculome dans le lobe droit du cervelet.

Société de Biologie, 1850

Homme 37 ans : se plaint de céphalée à la suite d'une chute sur la tête. Sensibilité du côté droit augmentée.

Hémiplégie droite. Pupilles inégalement dilatées, œil droit dirigé en haut et en dehors ; durée de la maladie : deux ans et demi.

Autopsie. — Tubercules dans les deux poumons. On trouve une masse tuberculeuse occupant toute l'épaisseur du lobe droit du cervelet.

OBSERVATION VII

LALA. Tuberculose du lobe gauche du cervelet.

Bull. Soc. Anat., 1855

Garçon de 13 ans : céphalalgie depuis plus de trois mois ; pas de troubles de la motilité. Pupilles également dilatées, yeux tournés en haut. Amaurose. Mort rapide, sans convulsions, après cinq mois de maladie.

Autopsie. — On trouve une tumeur tuberculeuse située dans la partie postérieure du lobe gauche du cervelet.

OBSERVATION VIII

GROS. Tuberculome du cervelet et sérosité abondante dans les ventricules *Bull. Soc. Anat.*, 1857

Garçon de 5 ans : Céphalalgie généralisée, vomissements intermittents. Amaurose. Titubation, puis la marche devient impossible. Embarras de la parole, mouvements convulsifs, intelligence affaiblie. Durée de la maladie : trois mois.

Autopsie. — Augmentation considérable du volume de la tête. Les ventricules renferment plus d'un litre de sérosité. On trouve une tumeur tuberculeuse sphérique occupant la partie moyenne du cervelet et les ventricules latéraux.

OBSERVATION IX

KOECHLIN. — *Tubercules de l'encéphale chez l'enfant.*

Thèse Paris, 1858.

Pierre J..., 5 ans. — Bien portant jusqu'au 28 avril 1857, a eu la semaine précédente plusieurs attaques convulsives, accompagnée de vomissements. Il présente une hémiplegie faciale gauche. La langue est déviée à droite d'une manière constante et très marquée. La pupille gauche est dilatée ; les yeux sont agités par moments de convulsions saccadées. Sensibilité diminuée à gauche. Marche difficilement en traînant la jambe gauche. L'intelligence ne paraît pas altérée. Le lendemain de son entrée, il fut pris de convulsions générales avec vomissements.

Le 30 avril, le membre supérieur gauche est complètement inerte. L'enfant ne peut plus ni marcher, ni se tenir debout.

Le 3 mai, pouls à 140, régulier. Constipation. Mort dans la nuit.

Autopsie. — On trouve des granulations tuberculeuses nombreuses au niveau des méninges. Les ventricules contiennent environ 150 grammes de liquide. Aucun tubercule dans le cerveau, les pédoncules, la protubérance, et le bulbe.

Le cervelet offre à la face supérieure de son lobe gauche (côté de la paralysie) un tubercule du volume d'un noyau de pêche, cru, excepté au centre où il est un peu molli. Pas de ramollissement notable de la substance cérébelleuse à laquelle le tubercule adhère. Tuberculisation miliaire dans les poumons et leurs ganglions ainsi que dans le péritoine et la rate.

OBSERVATION X

KOECHLIN. — *Tubercules de l'encéphale chez l'enfant.*

Thèse Paris, 1858.

N..., âgé de 5 ans, entre à l'hôpital. Il y a 4 mois, il fut pris

de violents accès de céphalée occipitale et de vomissements. Ces phénomènes se sont depuis cette époque reproduits presque journellement, et, depuis 6 semaines, la tête a commencé à s'incliner sur l'épaule gauche et le tronc à s'incurver du même côté. Démarche chancelante; convulsions toniques, bornées aussi à la moitié gauche du corps.

Depuis trois mois déjà les parents ont remarqué un développement anormal de la tête. L'intelligence de l'enfant a baissé considérablement; dilatation large et égale des pupilles; la vue est conservée; il y a un affaiblissement dans la motilité des deux membres supérieurs.

Le 16 janvier plusieurs attaques épileptiformes, bornées aux membres supérieurs et aux muscles du dos, suivies d'un état comateux avec lenteur du pouls; 56 pulsations.

11 Février. — Etat stationnaire; hémiplegie faciale gauche; dilatation des pupilles. Contracture des muscles du dos et de temps en temps des contractions toniques dans les bras. Sensibilité conservée.

Le 22 février, pouls à 180. Mort dans la nuit.

Autopsie. — Les ventricules contiennent au moins 200 gr. de liquide sans ramollissement notable de leurs parois. Quelques tubercules sur les méninges. Pas de tubercules dans le cerveau, non plus que dans les pédoncules et la protubérance.

Le cervelet présente à la partie inférieure et interne de son lobe droit, au niveau du lobule du pneumogastrique, un tubercule cru, du volume d'un œuf de pigeon, ramolli au centre. Pas de tubercules dans les poumons, ni dans les organes viscéraux.

OBSERVATION XI

LABORDE — *Tubercules multiples de l'encéphale,*
Bull. Soc. anat. 1861.

Garçon de 14 ans et demi, se plaint de douleurs lancinantes

dans les membres inférieurs et de céphalée occipitale. Les vomissements fréquents se répètent deux ou trois fois par jour. Strabisme gauche et dilatation pupillaire. Amblyopie légère. Titubation, tendance au recul.

Incurvation du tronc à droite. Parole embarrassée.

Dans les derniers jours, il y a paralysie de l'œsophage et du pharynx. Mort dans le coma.

Autopsie.— On trouve des tubercules comprimant le glosso-pharyngien, le pneumogastrique, le grand hypoglosse du côté droit. Il y a également des tubercules de la protubérance et du rein droit.

OBSERVATION XII

HORTELOUP

Tubercule du cervelet. *Bull. soc. anat.* 1862.

Jeune fille de 9 ans 1/2 accuse des maux de tête très violents sans localisation précise. Quelques vomissements alimentaires bilieux. Démarche incertaine. Accidents tétaniformes d'abord éloignés, puis très fréquents. Pupilles un peu dilatées, pas de troubles de la vision. Mort dans une attaque de convulsions après quatre mois de maladie.

Autopsie. — Tubercules dans le poumon droit. Dans le lobe droit du cervelet, on trouve deux kystes pleins de liquide, réunis par une tumeur de nature tuberculeuse.

OBSERVATION XIII

LEGRAND

Tubercule du cervelet, *Bull. soc. Anat.* 1863.

Garçon de 15 ans. Se plaint de céphalée occipitale avec exacerbations et irradiations vers les tempes, le front et la nuque. Pas de troubles digestifs. Marche chancelante, vertiges, tendance à tourner de droite à gauche. Réponses lentes, pénibles.

Commissure labiale abaissée du côté droit. Amaurose de l'œil gauche puis de l'œil droit.

Durée de la maladie : 24 mois. Mort dans le coma.

Autopsie. — Tubercule avec ramollissement autour, siégeant dans le lobe droit du cervelet.

OBSERVATION XIV

ALLO

Essai sur les tubercules du cervelet. *Thèse* Paris 1864.

Alexandrine F... 16 ans. Entre à l'hôpital le 28 janvier 1863. Mère morte phtisique et père aliéné. En février 1862, éprouve une vive frayeur pendant ses règles qui se suppriment. Deux jours après se déclare une céphalalgie à la région occipitale droite et en même temps une chute persistante de la paupière supérieure du même côté. Exacerbations de la céphalée surtout le soir. Tête inclinée sur le côté gauche et la malade pousse des cris quand on tente de la redresser. La vue est bonne, les pupilles dilatées. Intelligence conservée. La malade marche en titubant, en zigzag et est portée irrésistiblement vers la gauche.

Affaiblissement musculaire très prononcé des membres gauches. Parole libre et facile, apparences de santé.

Pas de vomissements, ni de diarrhée. Il faut noter cependant que pendant trois jours la malade a eu des vomissements qui depuis n'ont plus reparu. La céphalée persiste très violente. Le 25 mars : éblouissements, affaiblissement de la vue, les objets semblent être dans un brouillard. Chute de la paupière supérieure droite, dilatation considérable de la pupille du même côté, mais pas de strabisme.

L'amblyopie va en augmentant et la cécité devient complète.

Affaiblissement des membres inférieurs, marche impossible. Les douleurs occipitales sont devenues continues, elles sont

intolérables et arrachent au malade des cris plaintifs. Intelligence parfaite et aucun trouble de la sensibilité eutanée. Le 16 avril, survient une syncope, puis une deuxième syncope dans la soirée et la malade meurt.

Autopsie. — Dans le lobe droit du cervelet on trouve, en arrière et en bas, deux masses tuberculeuses du volume d'une noisette, sans aucun ramollissement et non enkystées. Le tissu voisin est ramolli. Enveloppes saines. Rien dans le reste de l'encéphale. Grande quantité de sérosité dans les ventricules.

Quelques tubercules crus au sommet du poumon droit.

OBSERVATION XV

CANDELLE

*Les tubercules de l'encéphale.*¹ — *Thèse Paris, 1871.*

Enfant de 5 ans 1/2. Depuis quelques jours, douleurs de tête avec convulsions répétées, suivies d'un état comateux et avec résolution des membres, interrompues de temps en temps par des secousses partielles. Pouls régulier. Sensibilité intacte. Pupilles très dilatées. Le 9 au matin, les convulsions reviennent fréquemment et le bras gauche est paralysé. Mort le lendemain de son entrée, 9 mai.

Autopsie. — Épanchement ventriculaire énorme, près de deux verres de sérosité. Cinq tubercules dont deux des circonvolutions cérébrales et du cervelet. Les premiers siègent tous les deux dans l'hémisphère droit. Des trois tubercules du cervelet, deux sont superficiels, l'un à droite, l'autre à gauche, un troisième est situé profondément dans l'épaisseur du lobe droit de cet organe. Pas de méningite. Granulations tuberculeuses dans le poumon, le foie, la rate, les reins. Ganglions bronchiques et mésentériques tuberculeux.

OBSERVATION XVI

DUPLAIX. — Tubercules du cervelet. *Bull. Soc. Anat.* 1881

Gaulard J..., 47 ans, entre le 16 janvier 1881 à l'hôpital St Antoine. Depuis 18 mois il se plaint de maux de tête avec exacerbations passagères. Le siège de cette céphalalgie varie fréquemment mais le front et le côté droit, au niveau de la fosse temporale, en sont le siège habituel. Vomissements fréquents, irréguliers, survenant plusieurs fois par jour pendant une ou deux semaines, puis ils cessent presque complètement. Ils se font facilement, sans nausées, à toute heure de la journée. Pas de constipation.

Depuis le début, il accuse des pertes de connaissance précédées de vertiges. Elles sont plus fréquentes actuellement, durent quelques minutes, et le malade, une fois sorti de son coma, n'a plus conscience de ce qui lui est arrivé. Quelquefois les vertiges existent seuls et sans perte de connaissance.

L'intelligence et la mémoire sont diminuées. Hypochondrie. Les traits sont légèrement déviés à droite, la commissure du même côté est tirée en haut. La pointe de la langue est déviée très nettement à gauche. Pupilles normales. Oufie intacte. Sensibilité générale conservée. L'auscultation révèle quelques signes de tuberculose au sommet des deux poumons.

Les mêmes phénomènes persistent pendant vingt jours. Céphalalgie atroce ; photophobie ; vomissements irréguliers, pas de constipation. On pose le diagnostic de tumeur cérébrale. Les pertes de connaissance sont de plus en plus fréquentes et le malade succombe à la suite de l'une d'elles.

Autopsie. — Méninges saines. La tente du cervelet est adhérente à la face supérieure du lobe droit de l'organe. Dans ce lobe droit augmenté de volume on trouve, au niveau de la grande circonférence, en pleine substance cérébelleuse, plusieurs tubercules disséminés un peu partout ; ils ont la grosseur d'un haricot. Tubercules au sommet des deux poumons.

Le lobe gauche et les autres parties de l'encéphale sont sains.

OBSERVATION XVII

BERNHEIM. — Etude clinique des tumeurs du cervelet.

Revue Médicale de l'Est, 1887

P... Julien, 18 ans, entre à l'hôpital, le 8 juin 1880. Pas d'antécédents héréditaires.

Depuis 1 an, céphalée revenant tous les deux ou trois jours. Au bout de 8 mois environ, ces douleurs de tête deviennent intolérables, semblables à des coups de marteau, occupant la région occipitale.

Trois mois avant son entrée, est pris de vertiges; ressentait un éblouissement et tombait à terre, pas de convulsions. Vomissements verdâtres, abondants.

Depuis 8 jours, la céphalée occipitale augmente, il a de la fièvre, des frissons, de la constipation, des vomissements. Intelligence nette, un peu de raideur de la nuque. Pas de troubles de la sensibilité ni de la motricité.

20 juin. — Il se plaint d'éprouver la sensation d'un brouillard au devant des yeux; de plus les objets sont vus doubles. L'ophtalmoscope montre un étranglement de la papille surtout à gauche. Constipation et nausées. Pas de vertiges.

20 juin. — Le malade a été pris de délire, le soir, il a présenté du trismus, des grincements de dents, un tremblement convulsif dans les membres supérieurs. Il ne parle plus, avale difficilement. Il y a incontinence des urines. Il réagit assez bien aux excitations.

24 juin. — Déviation de la tête et des yeux à gauche. Intelligence abolie, carphologie, trismus. Pupilles égales. Pas de paralysie des membres.

25 juin. — L'intelligence est plus nette. Constipation opiniâtre, l'incontinence d'urine persiste.

28 juin. — Pupille gauche dilatée. Nausées sans vomissements. Mort.

Autopsie. — Granulations tuberculeuses abondantes sur les méninges.

Pas d'épanchement notable dans les ventricules.

Cervelet. — Il existe à l'extrémité inférieure du lobe gauche du cervelet, un tubercule du volume d'une petite noix, tumeur nettement délimitée, située immédiatement sous les méninges enflammées en cet endroit.

On ne trouve nulle part ailleurs de tubercules.

OBSERVATION XVIII

LEGUEU. — Tubercule du lobe gauche du cervelet

Bull. Soc. Anat., 1887

Homme de 25 ans, entre à l'hôpital Cochin le 30 avril 1887. Alcoolique et nerveux. Vers la fin de mars, fut pris subitement, pendant son sommeil, d'un vertige intense avec sensation de tournoiement et de céphalée violente. Il ne pouvait rester coucher sans s'accrocher à deux mains aux bords du lit ; il sentait tous les objets tourner autour de lui. Les douleurs de tête lui arrachent des cris. Debout il ne peut que difficilement marcher, il a du vertige et titube. Les membres supérieurs sont agités d'un tremblement presque continu. La céphalée, les vertiges, les difficultés de la marche augmentent de jour en jour.

A son entrée à l'hôpital, il accuse une céphalée localisée à l'occiput qu'il compare à des piqûres d'aiguilles, à des coups de marteau, augmentant aux moindres mouvements.

Sensation de tournoiement. Hyperesthésie des membres inférieurs, réflexes rotuliens exagérés. La contractilité musculaire est intacte. Pas de vomissements, selles régulières. Les sphincters sont intacts. C'est le matin principalement que les douleurs de tête sont le plus violentes.

Titubation. Traîne la jambe en marchant et se penche latéralement du côté où il dévie.

On pose le diagnostic de tumeur du cervelet et on administre de l'iodure de potassium sans résultat. La T° est normale, le pouls régulier, lent, à 60. Respiration normale. Le globe oculaire gauche décrit un mouvement de rotation régulier ; le droit reste fixe. Mort subite le 7 janvier 1888.

Autopsie. — Méninges distendus par le liquide céphalo-rachidien en excès.

Le lobe gauche du cervelet adhère à la fosse cérébelleuse correspondante par l'intermédiaire des méninges, mais peut en être détaché. On voit nettement à sa surface des nodules, des bourgeons, prolongements périphériques de la tumeur qui a envahi le centre du lobe. A la coupe apparaît une masse caséeuse, de nature tuberculeuse. Pas d'autres lésions ni dans le cerveau, ni dans les viscères.

OBSERVATION XIX

BAUDOUIN. — Tubercules du cervelet, hydrocéphalie. Tuberculose pulmonaire. Mort par corps étranger du pharynx. *Bull. Soc. Anato.*, 1888.

Homme de 24 ans 1/2, entre à l'hôpital Saint-Louis le 15 mars 1888 dans le service du professeur Fournier. Depuis deux ans, il se plaint de céphalée occipitale s'irradiant de chaque côté du front, variable d'intensité. En décembre dernier : diplopie qui dure quelques semaines et fut suivie d'un affaiblissement de la vue.

Actuellement : céphalée occipitale, la tête est inclinée sur l'épaule gauche, la parole est lente, embarrassée.

Amblyopie très accusée, pupilles dilatées, pas inégales.

La sensibilité générale est normale. Les réflexes sont exagérés des deux côtés. Titubation, pas de troubles des sphincters, les digestions se font bien. On diagnostique une tumeur

de l'encéphale. Le malade meurt accidentellement pendant son déjeuner, étouffé par des débris alimentaires arrêtés dans le pharynx.

À l'autopsie, les ventricules latéraux sont distendus par une quantité considérable de liquide séreux. Le cervelet présente un tubercule à sa face supérieure, à gauche de la ligne médiane effleurant le vermis supérieur, au-dessous duquel il paraît s'étendre ; il atteint d'autre part le bord antérieur du cervelet en regard des tubercules quadrijumeaux postérieurs gauches. Le nodule est du volume d'une noix dans le vermis supérieur. En somme le tubercule occupe le lobe moyen du cervelet dont il ne manque que la partie antérieure du vermis supérieur, il est formé par un certain nombre de noyaux distincts à centre caséux. Un des noyaux occupe l'extrémité antérieure du vermis supérieur et comprime le plancher du quatrième ventricule.

OBSERVATION XX

S. POPOFF. — *Tubercule solitaire du cervelet, méningite chronique, hydrocéphalie intense.* Mémoires originaux, Moscou, 1894.

Homme de 34 ans, entre à l'hôpital pour céphalée et sensation de gêne aux mouvements du bras gauche. Pas de syphilis, mais alcoolisme. La sensation de maladresse et de gêne aux mouvements du bras gauche existe depuis 3 semaines.

Actuellement, signes de tuberculose au sommet droit. Céphalée constante, augmente le soir, localisée aux tempes surtout à gauche, la percussion du crâne est douloureuse, la douleur se réfléchit principalement à gauche. Ataxie du bras gauche surtout quand les yeux sont fermés. Ataxie moins prononcée de la jambe gauche. Démarche titubante, réflexes normaux, pas de phénomènes du côté de la sensibilité, pas de parésie ni d'atrophie. Au cours de l'observation, on a noté des

vomissements répétés, parfois mélangés de sang. Vertiges, agitation et délire nocturne, intelligence diminuée, ataxie du bras droit, la marche devient impossible. Les pupilles sont paresseuses. Parésie faciale gauche, faiblesse croissante, fièvre, toux intense, mort subite.

À l'autopsie, tubercule solitaire du cervelet. Méningite chronique, hydrocéphalie intense. Le tubercule est du volume d'un œuf de poule et a détruit le vermis supérieur dans sa totalité, la moitié supérieure du vermis inférieur et presque tout l'hémisphère gauche du cervelet. Les pédoncules cérébelleux supérieurs sont détruits. On trouve des tubercules dans les deux poumons.

OBSERVATION XXI

HOUL. — Tubercules cérébraux multiples. *Rev. de Neurolog.* 1895.

Enfant de trois ans ayant présenté des vomissements quotidiens. Convulsions du côté droit, tuméfaction des deux pupilles. Intelligence conservée ; tête augmentée de volume à cause de la séparation des sutures craniennes. Meurt de tuberculose généralisée.

Autopsie. — Hémisphère gauche du cervelet est transformé en une masse tuberculeuse. Dans le cerveau, il y a plusieurs tubercules. L'examen histologique montre des bacilles de Koch peu nombreux.

OBSERVATION XXII

MACKENZIE. — in Wernicke Lehrbüch der Gehirnkrankheiten.

Jeune homme de 19 ans, scrofuleux. Début par aggravation d'une céphalée habituelle. Tétanos cervical avec incurvation du rachis en avant de façon que le sujet se tenait couché sur les omoplates et sur les fesses. Accès convulsifs durant de dix

minutes à 2 heures avec augmentation de la raideur et de la céphalée, suivis de vomissements avec cris et troubles du sensorium. Papille étranglée. Mort.

Autopsie. — On trouve un tubercule caséeux ayant détruit la plus grande partie de la face inférieure de l'hémisphère gauche du cervelet.

OBSERVATION XXIII

M. J. OKINCZYK. — Tubercule du cervelet. *Bull. Soc. Anat.* 1902.

Homme 18 ans, pas d'antécédents héréditaires bacillaires. Fluxion de poitrine à 10 ans. Chute récente d'un premier étage sans suites apparentes. Entre à Beaujon le 13 juin 1902 et raconte avoir éprouvé brusquement, il y a 3 mois, une vive douleur dans le testicule droit. Il se baisse pour examiner la région douloureuse qui est volumineuse, se relève et est pris d'une céphalée qui va être à peu près persistante avec des périodes de rémission et d'aggravation. Bientôt apparaissent des nausées et des vomissements.

Actuellement, on est frappé de son état d'hébétéude qui contraste avec ses réponses intelligentes et précises. Aucun trouble de la marche. Il entre dans le service de M. Tuffier où l'on fait une ponction lombaire; le liquide est clair et limpide et sort avec une certaine tension.

Pendant les jours qui suivent la ponction, on note une rémission remarquable de la céphalalgie.

Le 8 juin, il entre dans le service de M. Fanet. A ce moment, on note un léger strabisme de l'œil gauche par paralysie de son droit externe.

Pupilles dilatées mais égales.

Le malade accuse : de la diplopie, de la céphalalgie occipitale très marquée.

Son aspect est anxieux; il y a de la raideur de la nuque mais pas de signes de Kernig.

Les réflexes sont normaux, sans hyperesthésie ni anesthésie.

L'intelligence est parfaite, le malade parle et répond bien.

De temps en temps, à n'importe quel moment de la journée on note un *vomissement* sans effort. Constipation.

Le malade ne tousse pas, aucun symptôme de bacillose pulmonaire.

Rien au cœur. Pouls à 66. T° à 37°.

Le ventre est légèrement rétracté; pas douloureux.

On sent, au niveau du testicule gauche, sur la face externe de l'épiderme, un noyau dur qui semble bien être tuberculeux.

13. — T° 40, et 45 pulsations. Céphalalgie. Facies grippé. Puis tout rentre dans l'ordre.

De temps en temps rémission de la céphalalgie.

Le malade parle et s'occupe.

A aucun moment le malade *n'a présenté de titubation dans la démarche*.

Quand il est levé, il a seulement de la *raideur de la nuque*, mais *pas de démarche ébrieuse*.

A l'occasion d'une crise de céphalalgie plus violente, on fait une nouvelle ponction lombaire, pas de soulagement. Le liquide s'échappe avec une tension marquée. Pas de dépôt après la centrifugation, quelques lymphocytes rares.

La diplopie monoculaire s'accuse.

Puis en septembre l'acuité visuelle s'émousse de plus en plus. Le malade se plaint d'avoir un nuage devant les yeux.

L'examen des yeux démontre l'existence d'une rétinite œdémateuse qui semble indiquer une compression.

Ptosis intermittent puis définitif du côté gauche.

La cécité devient complète.

On diagnostique, une tumeur de la base du cerveau et le malade est opéré le 9 octobre par M. Tuffier

Craniectomie droite. — Dure-mère intacte, non adhérente, mais très tendue sur le cerveau qui la refoule.

Pas de tumeur.

Dans les jours qui suivent, cessation momentanée intermittente de la céphalée, puis apparition progressive d'une monoplégie du membre supérieur gauche.

Le 3 novembre : *craniectomie gauche*; pas de tumeur à ce niveau.

Mort le 4 novembre.

Autopsie. — Gros tubercule siégeant dans le lobe droit du cervelet et faisant saillie vers la face centrale. Aucune trace de tuberculose en aucun point du cerveau.

OBSERVATION XXIV

SANNA-SALARIS et E. DEPLANO.

Tuberculo Solitario del Cervelette. *Reforma Medica*, avril 1902

Homme de 33 ans, céphalée continue avec exacerbation ordinairement localisée à la nuque, avec irradiations le long de la colonne vertébrale.

Vomissements sans effort, rigidité des muscles de la nuque. Convulsions épileptiformes, modifications paroxystiques du pouls et de la respiration; sensation de faim insatiable, et du côté mental présente des idées fixes. Mort subite. Le syndrome cérébelleux n'était donc pas au complet, le vertige, les troubles de la mobilité et de l'équilibre faisaient défaut.

A l'autopsie, l'hémisphère gauche du cervelet est augmenté de volume, dur et rempli presque en totalité par un tubercule solitaire à centre caséeux à coque grisâtre mesurant 34 millimètres de diamètre. Elargissement du 4^e ventricule.

OBSERVATION XXV

F. DAINVILLE. — *Tubercule latent du cervelet.*

Méningite tuberculeuse. Granulie.

(Bull. soc. anat. 1902, p. 609)

Enfant de 3 ans, entre à l'hôpital Hérold, dans le service de M. Barbier, le 14 juin 1902; depuis deux jours, il a des vomissements.

^a Sa mère, neurasthénique, tousse et est atteinte de bronchite depuis 15 ans. Le père est bien portant.

L'enfant né avant terme, au huitième mois, a eu en 1901, une pleurésie purulente. Depuis cette époque l'enfant jouissait d'une santé assez bonne. Aucun trouble ne pouvait révéler la présence d'une tumeur cérébrale. Depuis 2 jours il ne veut plus manger, il a eu et a encore des vomissements rejetant immédiatement le lait qu'il venait de prendre.

14 juin. — L'enfant est abattu, indifférent, ne semble pas souffrir d'un point précis, tousse; un peu de raideur de la nuque et des membres, ventre en bateau.

16 juin. — Pouls inégal, irrégulier, variable. Facies vultueux. Contracture généralisée, aspect tétaniforme. Quelques convulsions des muscles de l'œil. Cornée un peu dépolie du côté gauche avec menaces d'ulcérations.

17 juin. — Quelques convulsions des membres supérieurs surtout à droite. La raideur des membres est moins marquée et cède peu à peu dans la journée.

On note trois accès de convulsion des membres et de la face. Le soir mort dans le coma.

Autopsie. — Tubercules des deux côtés dans les poumons.

A l'ouverture de la boîte crânienne, hydrocéphalie considérable, vascularisation intense des méninges.

Cervelet. — Tient à la paroi crânienne du côté droit par

suite d'adhérences méningées. On voit alors un tubercule de la grosseur d'une noix, de consistance assez ferme, recouvert par les méninges épaissies ; il occupe la face inférieure du lobe droit du cervelet. A la coupe, la tumeur semble s'être développée peu à peu dans la substance cérébelleuse en prenant son origine autour d'une artère superficielle du cervelet ; elle fait corps avec la pie-mère, mais elle s'en distingue par une sorte de zone d'enkystement blanchâtre ; la zone centrale s'en distingue par une teinte légèrement jaunâtre.

Les méninges sont injectées, parsemées de granulations tuberculeuses avec prédominance à la base.

Les cavités ventriculaires sont dilatées et leurs parois sont ramollies.

Le tubercule est donc ici resté latent et peut être considéré comme le point de départ probable de la granulie méningée.

OBSERVATION XXVI

F. DAINVILLE — *Tubercule latent du cervelet chez un enfant.*

Méningite en plaques, localisée à droite, épilepsie jacksonienne des membres gauches. Bull. soc. anat. 1902.

Lucie F... 14 mois, d'une famille de 6 enfants, dont 4 déjà sont morts de méningite tuberculeuse et dont le père est nettement tuberculeux, entre à l'hôpital le 9 mai 1902, avec des vomissements bientôt suivis de constipation opiniâtre. L'enfant est très abattue et très amaigrie. A l'examen on trouve de la raideur de la nuque, le signe de Kernig, de l'hyperesthésie cutanée avec troubles vaso-moteurs. Rien du côté des yeux, pouls irrégulier, faible, quelques intermittences. Dans la soirée, convulsions du côté gauche. Les convulsions se répètent la nuit ainsi que plusieurs fois les jours suivants, toujours à gauche et sans participation du côté droit.

11 mai. — Tension très grande de la fontanelle postérieure.

Ponction lombaire, lymphocitose absolue ; légère amélioration après la ponction.

14 mai — Mort dans la nuit.

Autopsie. — On trouve des granulations tuberculeuses dans les poumons, la rate et le foie.

Cerveau. — Grande abondance de liquide céphalo rachidien à l'ouverture de la boîte crânienne. Dans l'hémisphère droit, on trouve des tubercules disséminés le long de l'artère sylvienne et de ses branches, formant des plaques au niveau du lobule paracentral. Rien dans l'hémisphère gauche. Granulation tuberculeuse au niveau de l'hexagone de Willis.

A la coupe, les ventricules sont considérablement ramollis ; tubercules nombreux autour de la sylvienne, surtout au niveau du lobe de l'insula. Le cervelet présente un gros tubercule de la grosseur d'une noisette, siégeant sur la ligne médiane en pleine substance cérébelleuse ; il est placé au-dessus du toit du quatrième ventricule ; sa couleur est blanc jaunâtre, d'aspect caséeux de consistance molle ; il est isolé de la substance voisine dans laquelle il semble enkysté. L'examen histologique de la tumeur y montre la présence de bacilles de Koch.

OBSERVATION XXVII NOBÉCOURT ET VOISIN

Tubercules du cervelet ; lymphocytes et bacilles de Koch dans le liquide céphalo rachidien. *Revue des maladies de l'enfance*, 1903.

Garçon de 4 ans. Début de la maladie en mai 1901 par maux de tête, cris et crises convulsives.

Entre le 25 juin 1902 dans le service du P^r Hutinel. La température est normale. Etat de stupeur très marqué ; tendance nette à l'opisthotonos, démarche ébrieuse. Vomissements abondants très faciles. M. Hutinel pose le diagnostic de tumeur du cervelet.

Le 27 juin, l'enfant tombe dans le coma, coma entrecoupé de cris. Examen de l'œil : à gauche, les vaisseaux sont un peu flexueux ; à droite papille nuageuse avec tendance à l'œdème.

Le 9 juillet, l'enfant ne peut plus se tenir debout, les vomissements sont plus fréquents, la nuque est toujours raide.

Le 16, les réflexes rotuliens sont plus exagérés à droite qu'à gauche, le Babinsky se fait en flexion, il existe un peu de parésie faciale droite, la langue est déviée à droite.

Le 23, décubitus en chien de fusil, cris de temps en temps, strabisme interne à droite, pouls irrégulier.

Par moments, crises douloureuses avec cris et vomissements.

Le 1^{er} août, l'enfant est dans le coma profond ; à la raideur du cou s'est ajoutée de la raideur des membres ; les pupilles ne réagissent plus à la lumière ; la vision semble abolie. Les réflexes rotuliens sont plus exagérés à gauche qu'à droite, à l'inverse des jours précédents.

Le 2, les réflexes sont redevenus normaux, l'hyperesthésie est très marquée.

L'enfant meurt le 4 août sans convulsions.

La température qui était restée au-dessous de 38° jusqu'au 23 juillet, avait oscillé entre 38° et 39°3 jusqu'au 2 août, pour monter au-dessus de 40° dans les derniers jours et atteindre 41° un peu avant la mort.

Autopsie. — Les poumons, la rate et le foie présentent des tubercules. A l'ouverture des méninges, s'écoulé une quantité de liquide clair, les méninges sont congestionnées. Le lobe droit du cervelet est adhérent à la dure-mère. Il existe une sorte d'exsudat plastique au niveau du chiasma des nerfs optiques, mais pas de granulations tuberculeuses. Le cervelet est ramolli et présente plusieurs tubercules, à droite : un tubercule de forme allongée gros comme une amande à centre ramolli, occupe la partie inférieure et interne du lobe (lobe de l'amygdale, lobe digastrique) sa partie la plus interne est superficielle ; à ce niveau sont les adhérences méningées

signalées plus haut. Sur la partie supérieure de cet hémisphère (lobe quadrilataire), on constate un second tubercule dont le centre caséux effleure la surface. Le lobe gauche présente un tubercule gros comme une bille, situé sur la face inférieure, presque symétrique du tubercule du lobe droit.

OBSERVATION XXVIII

SIMON. — Tubercule du cervelet.

Revue des maladies de l'enfance, 1903

B... Marie âgée de 11 ans, entre dans le service de M. Guinon le 1^{er} février 1902 pour maux de tête légers et fatigue générale datant de quelques jours. Son père est mort tuberculeux. Aucun phénomène morbide inquiétant, à son entrée à l'hôpital.

Le 7 février, elle est prise, en se levant, de vertiges : elle ébauche quelques convulsions et perd connaissance.

Signe de Kernig, voie vaso-motrice nette, légère parésie faciale droite. Céphalée interne localisée dans la *moitié droite* du crâne et de la face. Pas de raideur de la nuque, pas de vomissements, le pouls est régulier, 106 pulsations.

8 février : Phénomène nouveau : Convulsions généralisées avec perte absolue de la connaissance. Deux crises dans l'après midi, pouls irrégulier (110),

19 février, vomissements, nouvelles crises convulsives avec contracture tonique des membres supérieurs surtout, perte de connaissance, cyanose de la figure, hypéresthésie très marquée, pouls à 120 régulier et bien frappé.

Par contre la paralysie des V^e, VI^e, VII^e, VIII^e, IX^e, paires crâniennes du côté droit persiste. Un peu de strabisme interne à gauche.

20 février, l'hébétude augmente, les pupilles sont largement ouvertes, ne réagissent plus à la lumière ; elle a complètement perdu la vue.

23 février, nouvelle crise convulsive ; elle meurt le 8 avril. Pendant toute la maladie, la température avait oscillé autour de la normale, quelquefois cependant elle s'était élevée au-dessus de 38.

Autopsie. — A l'ouverture de méninges, s'écoule une énorme quantité de liquide céphalo rachidien.

Cerveau : On ne trouve nulle part de traces de granulations tuberculeuses. Une coupe du cervelet montre que presque tout l'hémisphère droit est occupé par une masse jaune caséeuse qui affleure par endroits la surface, elle est recouverte en d'autres endroits par une coque de substance corticale normale. Cette masse envoie un prolongement dans l'hémisphère cérébelleux gauche.

Les autres viscères n'ont pas été examinés. Gros ganglion induré au niveau du cou. L'autopsie confirma le diagnostic fait pendant le cours de la maladie.

OBSERVATION XXIX

(inédite)

Due à l'obligeance de M. le Dr Lion

B... Lucie, 33 ans, domestique, entre le 17 août 1894 dans le service de M. le Dr Hayem. Sa mère est morte de tuberculose. Bien portante jusqu'au mars dernier. A cette époque, fut prise de vertiges pendant son travail, et fut précipitée du haut d'un escabeau sur lequel elle était montée. Actuellement elle se plaint de troubles gastriques, de céphalée frontale. Tous les deux ou trois jours, elle est prise de crises bizarres avec cris, sans convulsions, mais la malade ne peut se rendre compte de son état, il y a perte de connaissance.

Dans la journée elle est somnolente et présente une hébétude très marquée. Pas d'hémianesthésie. La vue, l'ouïe, l'odorat ne présentent rien d'anormal. La sensibilité tactile et thermique est intacte. Rien de spécial du côté de la motilité. La mémoire

et l'intelligence sont très diminuées. Elle présente de plus des phénomènes d'impulsion dont elle ne se rend pas compte ; c'est ainsi que dans son métier de bonne il lui arrive de se rendre dans une chambre où elle n'a aucun travail à exécuter. Tous les deux ou trois jours elle a des crises avec perte de connaissance, cris et contractures de la figure. Dans l'intervalle de ces crises, elle se lève, rend des services dans la salle et ne présente aucun trouble nerveux.

Les maux d'estomac augmentent surtout aussitôt après les repas. Les selles sont normales.

L'état reste le même jusqu'au 30 août, où la malade meurt brusquement en quelques minutes à la suite d'une de ses crises.

Autopsie. — Les méninges sont saines. A l'ouverture s'écoule une grande quantité de liquide céphalo-rachidien, absolument clair. Le lobe droit du cervelet semble ramolli. A la partie postérieure, on sent une tumeur ovoïde de la grosseur d'un œuf de pigeon dont la substance extérieure, jaune rosé, est entièrement recouverte par la substance blanche du cervelet.

Le tubercule a été coupé et examiné au microscope. Il apparaît constitué par deux zones : une masse centrale caséuse et une zone périphérique d'infiltration embryonnaire. La zone caséuse ne laisse découvrir aucun noyau ni aucune cellule. On y voit seulement comme un réticulum à mailles régulières, vestiges probables de la névroglie. Dans les espaces laissés vides par ce réticulum est une substance caséuse sans structure propre. Cette zone caséuse centrale pousse comme des prolongements irréguliers dans la zone embryonnaire, et vers l'extrémité de ces prolongements, on trouve en général une ou plusieurs cellules géantes. En dehors de ces cellules géantes qui siègent ainsi à la limite de séparation de la portion embryonnaire et de la substance caséuse du tubercule, il existe encore d'autres cellules géantes disséminées en pleine région embryonnaire, entourées d'une zone étroite en voie de prolifération, représentant de véritables follicules tuberculeux. Dès que l'on arrive dans la zone embryonnaire, les vaisseaux se font rares ;

ils diminuent de nombre rapidement pour disparaître complètement quand on arrive vers la zone caséuse.

On ne note que quelques bacilles de Koch.

OBSERVATION XXX

(inédite)

(due à l'obligeance de M. Léon Bernard)

Marguerite D..., âgée de 29 ans, entre le 16 septembre 1903 dans le service de M. le professeur Landouzy. La malade se plaint de troubles de la marche et de douleurs siégeant au niveau de la plante des pieds des deux côtés.

A l'examen, la malade est très amaigrie, les jambes présentent une incurvation notable. A l'auscultation, on trouve au sommet gauche une respiration rude avec quelques craquements.

Le cœur, le foie et la rate ne présentent rien d'anormal. Les réflexes rotuliens sont normaux, la pupille réagit à l'accommodation, mais très peu à la lumière. Hyperesthésie notable de la région plantaire et des jambes jusqu'au niveau du genou, la malade est très nerveuse et se met à crier au moindre attouchement. La marche est normale, pas douloureuse, pas de titubation.

La malade a eu sept enfants, dont six sont morts de méningite entre 1 et 2 ans, le dernier à l'âge de 3 ans.

Jusqu'en août 1903, elle est bien portante : à cette époque survinrent des vomissements alimentaires quotidiens sans douleur, survenant environ une heure ou deux après le repas.

Ces vomissements ont cessé quelques jours avant son entrée à l'hôpital. C'est en même temps que les vomissements que survinrent les douleurs de la plante des pieds signalées plus haut. La malade paraît être en même temps d'une intelligence très faible, les réponses sont embrouillées et peu nettes. Alcoolisme ancien.

12 octobre: la malade s'aperçoit en se réveillant que son bras gauche était paralysé, les mouvements sont diminués, mais en réalité tous sont possibles, pas d'anesthésie ni de douleur, il y a plutôt hyperesthésie du bras. Pas de troubles moteurs du membre inférieur.

Le 18 octobre, la paralysie a disparu complètement.

6 novembre. — La malade est très affaiblie et tombe dans un état assez marqué de stupeur, elle présente une teinte blanchâtre, violacée, véritable asphyxie blanche. Dyspnée très marquée, 60 respirations à la minute.

Pouls petit filiforme, raideur des muscles du dos, impossibilité d'asseoir la malade. Signe de Kernig, léger degré de myosis, pas d'inégalité pupillaire.

Mort le 7 novembre.

Autopsie. — Tubercules disséminés dans les deux poumons. Le rein gauche présente un petit tubercule dans la région corticale. On trouve des granulations tuberculeuses nombreuses disséminées à la surface de l'intestin.

Le cervelet présente sur la face supérieure de son lobe gauche un tubercule caséeux non ramolli, gros comme une noix, occupant la substance corticale, un peu la substance blanche; à son niveau, la tente du cervelet était adhérente et présente une plaque d'infiltration tuberculeuse. Pas de lésion dans le cerveau, pas de granulations autour de la sylvienne.

OBSERVATION XXXI

(personnelle)

Marie P..., âgée de 27 ans, entre le 20 mai 1903, dans le service de M. le Dr Lion, salle Grisolle, à l'hôpital de la Pitié.

Son père est mort à l'âge de 50 ans de cause inconnue, sa mère est morte en 1902 de congestion cérébrale. Elle a trois frères et une sœur en bonne santé.

Au point de vue personnel, elle dit n'avoir eu aucune maladie, elle accuse seulement quelques vagues migraines de temps en temps,

Quelques jours avant son entrée à l'hôpital elle fut prise de *céphalée* intense, sans localisation précise. Ces douleurs empêchent même la malade de dormir.

Depuis trois semaines, elle a des *vomissements* qui surviennent tous les deux jours, irrégulièrement, se produisant quelquefois même le matin au réveil, dès que la malade met le pied à terre.

Le matin quand nous l'examinons, elle a déjà vomi deux fois depuis son entrée à l'hôpital.

Ce sont ces douleurs de tête et ces vomissements qui l'ont obligée à quitter sa place de domestique et à venir à l'hôpital.

Les vomissements sont alimentaires, un peu bilieux. La malade a perdu l'appétit et dit avoir beaucoup maigri depuis un mois. La langue est sale, l'haleine fétide, il y a de la constipation, l'estomac n'est pas distendu, le foie n'est pas augmenté de volume.

L'auscultation des poumons ne révèle aucun signe de tuberculose.

Ce qui trappe chez cette malade c'est son état d'*hébétude* elle répond mal aux questions qui lui sont posées et semble comme plongée dans un demi sommeil.

Les *réflexes rotuliens* et *achilliens* sont abolis. Les pupilles réagissent bien à la lumière et à l'accommodation. La marche est normale. Pas de Romberg.

En présence de ces phénomènes, la malade est soumise à la diète lactée et on commence une série de lavages d'estomac. L'état reste le même jusqu'au 16 juin.

16 juin. — La *céphalée* est plus vive, l'*hébétude* semble avoir augmenté, les vomissements persistent mais sont moins fréquents. Un peu de raideur de la nuque. Ponction lombaire;

liquide abondant et clair qui, à l'examen, ne présente que quelques lymphocytes.

Les vomissements cessent pendant trois jours.

Incontinence des matières fécales.

20 juin. — Mort subite pendant la nuit.

Autopsie. — Les poumons, le cœur, le foie, la rate ne présentent rien d'anormal. — Nulle part on ne peut déceler de traces de tuberculose.

Cerveau. — A l'ouverture du crâne, les méninges paraissent distendues par une énorme quantité de liquide. On remarque quelques granulations tuberculeuses à leur surface.

Le cerveau est normal et ne présente sur la coupe aucune trace de tubercule.

Le cervelet présente dans son lobe gauche, en pleine substance blanche, un tubercule ramolli de la grosseur d'un noyau de pêche.

Macroscopiquement le tubercule présente une forme ovoïde, irrégulière. Sur la coupe il apparaît formé de trois zones distinctes.

Au centre est une cavité remplie de pus liquide; autour de cette partie centrale est une zone *moyenne* d'aspect caséeux puis une zone *externe* d'aspect légèrement grisâtre, en rapport avec la substance blanche du cervelet.

La cavité remplie de pus n'est pas située exactement au centre du tubercule mais occupe principalement la grosse extrémité de la tumeur; une couche très mince, caséeuse, la sépare en cet endroit de la substance cérébelleuse. Dans la cavité, on voit au microscope de nombreux globules de pus. La couche la plus interne dans laquelle est creusée la cavité est formée dans sa plus grande étendue par une substance caséeuse sans structure spéciale. En certains points au niveau de la contiguïté de cette couche avec la couche externe, on aperçoit des amas de globules blancs vivaces, à noyaux fortement colorés, amas d'où partent des traînées qui fusent à travers les fentes creusées dans la substance caséeuse et

gagnent la cavité de l'abcès. A mesure qu'elles envahissent la cavité, ces cellules perdent leur caractère de vivacité et prennent tout à fait l'aspect de cellules du pus. Il semble intéressant de noter qu'au niveau de ces amas de leucocytes, des vaisseaux ont pénétré, remplis de sang, presque dans la périphérie de la zone caséeuse.

La couche externe est constituée par un tissu formé de cellules embryonnaires dont la limite interne est rendue irrégulière par la pénétration de prolongements partant de la couche caséeuse.

C'est au niveau de ces prolongements, à l'intersection des deux couches, que l'on voit quelques rares cellules géantes. Extérieurement l'infiltration embryonnaire se prolonge et va mourir dans la substance blanche du cervelet.

Histologie. — Sur les coupes de l'abcès, colorées au Ziehl, on découvre facilement le bacille de Koch en quantité innombrable. C'est en aussi grand nombre que se trouvent les bacilles tuberculeux, aussi bien sur les bords de la cavité de l'abcès, dans la zone caséeuse, et même dans la zone embryonnaire. Ils diminuent progressivement de nombre à mesure que l'on arrive dans la substance saine du cervelet.

CONCLUSIONS

1° De toutes les tumeurs rencontrées dans le cer-
velet, les tubercules sont de beaucoup les plus
fréquents. Les enfants sont le plus souvent atteints,
chez eux les tubercules sont fréquemment multiples.
Le sexe masculin prédomine chez les malades.

2° Le volume et le siège des tumeurs tuberculeuses
varient; leur structure est celle des tubercules vul-
gaires; après une période de crudité, ils subissent
en général un ramollissement central pouvant aller
jusqu'à présenter du pus liquide d'apparence nette-
ment phlegmoneuse.

3° On peut donc trouver à l'autopsie soit le *tuber-
cule*, ce qui est le cas le plus fréquent, soit le véri-
table *abcès tuberculeux*, ce qui est beaucoup plus rare
puisque nous n'avons pu en réunir que trois obser-
vations.

4° Le bacille de Koch est le seul micro-organisme
que l'on décèle dans le pus; c'est là un fait important
à savoir, que sans l'association d'autres microbes de
la suppuration, le bacille tuberculeux peut devenir
pyogène dans certains cas déterminés.

5° L'infection se fait d'ordinaire par la voie san-
guine et lymphatique, mais elle peut avoir comme

porte d'entrée l'oreille, puisque 10 p. 100 environ des otites sont tuberculeuses.

6° L'hydrocéphalie ventriculaire, la méningite tuberculeuse, la tuberculose pulmonaire et viscérale accompagnent souvent les tubercules du cervelet.

7° La symptomatologie est souvent complexe : ces tubercules donnent naissance à des symptômes communs aux différentes tumeurs intracrâniennes (phénomènes dits de compression et à des troubles symptomatiques d'une lésion cérébelleuse.

8° La marche de l'affection varie avec chaque cas ; la durée est d'ordinaire de quelques mois.

9° Le diagnostic sera *régional* et *cantonal*, souvent difficile, il demande une étude minutieuse des symptômes que nous avons décrits et sera dans certains cas précisé par la recherche des signes décrits par M. Babinski.

10° Le pronostic est fatal. Quant au traitement, il ne peut être que palliatif, la chirurgie cérébelleuse, dans les cas de tubercules de cet organe, n'a donné jusqu'à présent que des résultats peu favorables.

Vu :
Le Doyen :
DEBOVE.

Vu :
Le Professeur :
HAYEM.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- ABERCROMBIE (J.). — Mém. sur les tubercules qui se forment dans le cerveau (*J. gén. de Med. de chirg. et de phar.* — Paris, 1830, t. CXI.
Des maladies de la moelle épinière et de l'encéphale, trad. A. Gendrin, 2^e édit. 1835.
- ALLO. — Considérations sur les tubercules du cervelet. — *Thèse Paris*, 1864.
- ALLEN-STARR. — La chirurgie de l'encéphale, — *Trad. Chipault*, 1895.
- ANDRAL. — Clinique med. Paris 1840, 4^e édition, t. V.
- D'ASTRO. — Tumeurs du cervelet chez l'enfant. — *Revue des maladies de l'enfance*, 1894.
- AUVRAY. — Les Tumeurs cérébrales (étude clinique et chirurgicale) *Thèse Paris* 1896.
- AYROLLES. — Tuberculose de l'encéphale. *Progrès méd Paris* 1884.
- BABINSKY. — Asynergie cérébelleuse. *Rev. neurol.* 1899, p. 866.
Hémiasynergie et héli-tremblement bulbo-protubérantiél. *Rev. neurol* 1901, p. 260 et 422.
Équilibre volitionnel statique et cinétique. *Revue neurol.* 1902, p. 470.
Diadococinésie. *Rev. neurol.*, p. 1013.
- BAGINSKY. — Traité des maladies de l'enfance. — Trad. Guinon et Romme, 1897.

- BALL ET KRISHABER. — Art. tumeurs cérébrales, in *Dict. encyclop. des sc. médic.*
- BARBARIN (P.). — Complications graves des otites chroniques. *Thèse Paris, 1902.*
- BARTHEZ ET RILLIET. — *Traité clinique et pratique des maladies des enfants.* 1854, t. III.
- BAUDOIN. — Tubercule du cervelet. *Bull. soc. anat.*, 1888.
- BAZIN. — Etiologie et traitement des tubercules des centres nerveux. *Thèse Paris, 1839.*
- BECQUEREL. — Tubercules cérébraux multiples. — *Dissertation inaug.*, p. 840.
- BERNHARDT. — *Thèse.* Berlin 1840 — *Beitrag zur symptomatologie und diagnostik der Hirngeschwulste.*
- BERNHARDT ET HALE WHITE — Statistique de 580 cas de tumeurs cérébrales. — *Guy's Hospital Report* 1886 et suiv.
- BERNHEIM. — Etude clinique des tumeurs du cervelet. — *Rev. méd. de l'est*, 1887.
- BOULLOCHE ET RENDU. — Société Méd. des Hopitaux. — p. 458. 31 juillet 1891.
- BREGMAN. — Deutsche zeitschrift für Nerveinheilk, t. XX. Octobre 1901.
- BRISSAUD. — Tumeurs cérébrales. — *Traité de médecine Charcot Bouchard*, t. VI. 1893.
Progrès médical, 1894, n° 3.
- BROCA ET MAUBRAC. — *Traité de chirurgie cérébrale.*
- BRUN. — Diagnostic différentiel entre les tumeurs des tubercules quadrijumeaux et celles du cervelet. — *Archi für. Psychiatrie* 1894.
- BUCK (de). — Syndrome cérébelleux. *Journal de Neurol.* 1901, n° 23.
- CAMESCASSE. — *Bull. société anatomique*, mars 1885.
- CANDELLE. — Les tubercules de l'encéphale. *Thèse Paris* 1871.
- CONSTANT (T.). — Obs. et réflex. pour servir à l'histoire des tubercules chez les enfants. — *Gaz. méd. de Paris*, 1836.
- CORNIL ET RANVIER. — *Histologie pathologique.*

- CHARCOT ET SOUQUES. — Localisation des tubercules dans la région paracentrale. *Bull. soc. anat.*, 10 mai 1891, p. 274.
- CHARCOT. — Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau.
- CHIPAULT. — Chirurgie nerveuse, t. III, 1903.
- CUBASH. — Die tuberculose des Kleinhirns, inaug. dissert. — Zurich, 1815.
- F. DAINVILLE. — Tubercule latent du cervelet. *Bull. soc. anat.*, 1902.
- DARIER. — Article : tumeurs cérébrales. — *Traité de médecine*. Debove et Achard.
- DEBOVE ET ACHARD. — Traité de méd. T. III. Aviragnet-Darier-Parmentier.
- DESPINE ET PICOT. — Maladies de l'enfance.
- DUPLAIX. — Tubercule du cervelet. *Bull. soc. anat.* 1881.
- DUPONT. — Diag. de la nature des tumeurs cérébrales. *Rev. neur.* 1900 p. 763.
- DURET. — Tumeurs de l'encéphale — *Rapp. au Cong. de chig. Paris, octobre 1903.*
- Les manifestations des tumeurs du cervelet. — *Rev. neur.* 15 octobre 1903, p. 945.
- ELLIOTSON. — Tubercules multiples du cervelet. — *Gaz. méd.*, 1837.
- FERRIER. — Tumeurs intracrâniennes. — *British med. journal*, 8 octobre 1898.
- FOA — *Acad. de méd de Turin*, 22 mai 1903.
- A. FRANKEL. — Ueber den tuberculösen Hirnabscess (*Deutsch med. Wochenschr.*, p. 378, 1887.)
- GENDRIN — Médecine pratique, 1838.
- GINTRAC. — Traité théorique et pratique des maladies de l'appareil nerveux, Paris, 1869-1871.
- GRANCHER, COMBY ET MARFAN. — Traité des maladies de l'enfance.
- GRASSET ET RAUZIER. — Traité pratique des maladies du syst. nerveux. — 1894. 4^e édit.

GRISOLLE. — Tubercules du cervelet. — *Arch. de la soc. de méd.* N^o 212.

GROS. — Tubercule du cervelet. — *Bull. soc. anat.* 1859.

HAYEM. — Etude sur les différentes formes d'encéphalites. — *Thèse Paris* 1868.

HORSLEY. — Revue sur 10 cas de tumeurs cérébrales (*Progrès médical* 1887.

— — Diag diffé. des tumeurs cérébrales (*The clinical journal* 10 février 1895.

JABOULAY. — Statistique de tumeurs cérébrales (Archiv. prov. de chirurgie. 1893.

JABOULAY ET DESCOS. — Tubercule du cervelet opéré. *Rev. neur.* 1901 p. 861.

KOECHLIN. — Sur quelques cas de tubercules de l'encéphale chez les enfants. *Thèse Paris* 1858.

LANCEREAUX *Traité d'anatomie pathol.* T. III.

LARRHER. — Considérations sur le développement des tubercules dans les centres nerveux. — *Thèse Paris* 1832.

LECLERE. — Symptômes des tubercules des centres nerveux. *Thèse Paris* 1843.

LEGUEU — Tubercule du cervelet. — *Bull. soc. Anat.* 1887.

LEVEILLÉ. — Recherches sur les tubercules du cerveau. *Thèse Paris* 1824.

MACABIAU. — Les tumeurs du cervelet. *Thèse Paris* 1869.

MACKENZIE. — in *Wernicke Lehrbuch der Gehirnkrankheiten.*

MITIVIÉ. — Observations pour servir à l'histoire de l'hydrocéphalie aiguë chez les enfants. *Thèse Paris* 1820.

NOBÉCOURT ET VOISIN. — Tubercules du cervelet. *Revue des mal. des enfants.* 1900.

NOTHNAGEL. — *Traité clinique du diagnostic des maladies de l'encéphale* 1885. Traduit et annoté par P. Kéraval.

OKINCZY. — Tubercule du lobe droit du cervelet. *Bull. Soc. Anat.* 1902. p. 453.

OPPENHEIM. — Contribution à la pathologie des tumeurs cérébrales. *Arch. f. Psych* XXI, XXII.

- PEITAVY. — Contribution à l'étude des tumeurs cérébrales.
Thèse. Paris 1893.
- PICQUÉ ET MAUCLAIRE. — Suppurations otitiques de la loge
cérébelleuse. Cong. chirg. 1898.
- PIZZINI. — Tumeur du cervelet. Gaz. méd. di. Torino 1895.
- PRESTON. — Tumeurs du cervelet. (*The journal of nervous
and mental disease* 1892).
- RAYMOND. — Clinique des maladies du système nerveux. 3^e série
1898.
- ROBIN. (A). — Des troubles oculaires dans les maladies de l'en-
céphale *Thèse d'agrégation*. Paris 1880.
- RONCALI. — (de Rome) in Chipault. *Chirg. Nerv.* 1903 III.
- SANNA SALARIS ET DEPLANO. — *Reforma medica*, 22 avril 1902.
- SIEFFERT. — Essai sur les tumeurs du cervelet. *Thèse Paris*
1872.
- SIMON. — Tubercule du cervelet. *Rev. mal. enf.* 1903.
- SOUFFLET. — Essai sur les tubercules du cerveau. *Thèse*. Paris
1856.
- TOLLEMER. — Maladies du cervelet. in *traité de médecine* :
Bouchard et Brissaud.
- THOMAS. — Le cervelet : étude anatomique, clinique et physio-
logique *Thèse Paris* 1897.
- WHITT. — (Robert) *Traité des maladies nerveuses*.
- ZANARDI. — Tumeur cérébrale de la fosse crânienne posté-
rieure. *Reforma medica* 2 juin 1899, p. 603.

